Notulae Systematicae e Sectione Cryptogamica Instituti Botanici nomine V. L. Komarovii Academiae Scientiarum URSS

БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Отдела Споровых Растений Ботанического Института им. В. Л. Комарова Академии Наук СССР

941 Т. V.—Выпуск 7—9 1 июля

. П. Савич V. P. Savicz

О НЕСКОЛЬКИХ ЛИШАЙНИКАХ ДЛЯ СССР

DE NONNULLIS LICHENIBUS URSS

При обработке в 1940 г. коллекций разных сборщиков мне ришлось обнаружить несколько интересных видов для СССР, тметить которые представляется необходимым для более пол-ого изучения нашей флоры. Виды эти следующие.

1. **Psora Elenkinii** Rass., Notulae Systematicae e Sect. Cryp-gamica Inst. Botan. Ac. Sc. URSS, t. V, № 1—3, 1940, p. 1.

Этот интересный вид, недавно описанный К. А. Рассадиной, овидимому, широко распространен на скалах и камнях от Урала о Саянских гор включительно. Впервые он был найден А. А. Елен-иным, но в бесплодном состоянии. При описании этого вида . А. Рассадина имела только один небольшой образчик с апо-ециями из сборов К. Н. Игошиной со среднего Приуралья, г. Чусовской.

Наш материал с обильным плодоношением собран А. К. Нос-овым в 1928 г. на границе Башкирской АССР и Челябинской бл., в северной части Южного Урала по северному склону оры Кара-тау против с. Ахуново. Таким образом, известный уже ам ареал этого вида расширяется к югу.

Montes Uralenses australes: Kara-tau prope p. Achunovo, ad saxa. nno 1928. A. K. Noskov legit.

2. **Pilophoron robustum** Th. Fr., De Stereocaul. et Pilophor. Comment. 1857, p. 41 (sub *Pilophorus robustus*)

f. **magnum** Savicz, f. nova.

Podetia caespitoso-conferta, magna latave, usque ad 3.5 cm longa et 3 mm lata (ad basin usque ad 6 mm). Apothecia magna, 1—3 mm, terminalia, nonnunquam lateralia.

Asia septentrionale-orientalis: insula Vrangel (in Oceano Glaciali), ad saxa glareosa. Anno 1938 B. N. Gorodkov legit.

Во время своей поездки в 1938 г. на о. Врангеля Б. Н. Городков 27 августа собрал интересные образчики *Pilophoron robustum*, которые резко отличались от всех образчиков этого вида, имеющихся в гербарии Отдела споровых растений Ботанического института Академии Наук СССР (Ленинград) как из СССР, так и из Швеции, своими размерами.

Образцы эти были собраны в восточной части острова в предгорьях в районе косы Бруч в тундре (по Городкову: „моховая полигональная пустыня") на песчаниковой гальке.

Они представляют собою четыре дерновинки, плотно приросшие к галечным камешкам, причем на двух камешках сохранилось еще и первичное слоевище в виде корочки.

Повидимому, эти экземпляры росли в оптимальных для них условиях длительное время. Сами дерновинки густые, мощные, большинство подециев в них достигло до 3 (и до 3.5) см длины при ширине в верхней части (перед конечным ветвлением) до 3 мм, а внизу местами и до 6 мм. По диагнозу Ф. Фриза апотеции конечные, у наших же образцов местами, особенно на одном образце, апотеции образуются и по всему подецию на филлокладиях, которые начинают разрастаться в ножку (редуцированный подеций).

Чтобы отметить эти образцы, мы описываем их как новую форму. Конечно, это — форма экологического и возрастного порядка, так как в остальном, кроме указанных отличий, строение вегетативных и плодущих частей не отличается от типа. Даже споры не превышают указанного для этого вида в литературе размера; так, измерение спор наших образцов дало всевозможные размеры их в пределах 15.6—22 μ длины и 4.1—8 μ ширины.

Филлокладии от КОН частью желтеют, частью зеленеют, от бензидина быстро желтеют до оранжевого оттенка.

Часть образчиков с о. Врангеля мы относим к типичному *Pilophoron robustum*.

До сих пор этот вид был известен для СССР по образцам А. А. Бялыницкого-Бирули с Таймырского п-ова (гора Негри, 1901 г.), обработанным А. А. Еленкиным, кроме того в гербарии Отдела споровых растений БИН АН СССР имеются образчики этого вида, собранные В. Н. Сукачевым в приобской тундре (Зап. Сибирь, Омская обл.) у р. Ханма 31 мая 1909 г.

Э. Альмквист[1] указывает этот вид для советских и американских берегов побережья Берингова моря (залива Св. Лаврентия,

---

[1] E. Almquist. Die Lichenenvegetation der Küsten des Beringsmeers. Vega-expeditiones vetenskapliga jakttagelser, Bd. IV, Stockholm, 1887, pp. 527, 538.

Кониамского залива, о. Беринга, о. Св. Лаврентия и порта Кларенс, — последние два американские). Этот вид был записан Альмквистом в ряде указанных пунктов, но образчики не были в коллекции, посланной на определение В. Нюландеру. Часть их была на выставке результата работ экспедиции на „Vega“, они хранятся в Стокгольме. В. Нюландер[1] приводит его для островов Берингова моря (Wright) и для порта Кларенс.[2]

3. **Cladonia reticulata** (Russell) Wain. Monographia Clad. univ., I, 1887, p. 280.

Этот вид распространен на севере Сев. Америки, собран также в горах Бразилии. Для СССР до сих пор было лишь одно указание по старинным сборам Г. Тилинга в окрестностях Аяна на Охотском побережье (Wainio, l. c., p. 282). Собирался этот вид также в Японии на высоте 15 000 фут. и в Гималаях. Все сборы достоверны, так как определены либо Тукерманом, либо Вайнио.

Нами этот вид обнаружен при определении коллекции, собранной С. М. Кравченко в 1939 г. на Дальнем Востоке в Приморском крае в Советско-Гаванском районе, у дер. Алексеевки, в лиственнично-еловом лесу.

Подеции до 7—8 см высоты, 2—9 мм ширины в спрессованном виде, светло-зеленовато-желтоватые, ажурные, продырявленные по всей поверхности, особенно внизу в старых частях. Кубки неясно отграниченные, пролифицирующие по краям, сильно продырявленные. От едкого кали подеции не меняются. От бензидина сразу реакции нет, только через 2—5 минут замечается легкое желтение или розовение.

Asia orientalis: URSS, regio Primorskaja, distr. Sovietsko-Gavanskij, prope p. Alexejevka in silva lariceto-piceta. Anno 1939 S. M. Kravczenko (№ 11) legit.

4. **Sticta Wrightii** Tuckerm. in Americ. Journ. Arts and Sci., ser. 2, t. XXVIII, 1859, p. 204.

По литературе этот вид указан, между прочим, для Финляндии, Карело-Финской ССР, Сев. Урала, Зап. Сибири, Вост. Сибири (Саяны) и Тибета. В гербарии Отдела споровых растений БИН АН СССР из интересующих нас областей имеются сборы из Карело-Финской ССР Зимминга и Норлина 1863—1870 гг. („in Karelia Onegensi, Perttiniemi“); со Среднего Урала (Сухогорский завод, камень Качканар и камни Порожный и Вороной, сбора П. Н. Крылова); из Саянских гор (Нилова пустынь при впадении р. Ехе-Угун в р. Иркут, сбор 1902 г. А. А. Еленкина), из восточного побережья оз. Байкал (сбор 1928 г. К. А. Рассадиной) и из Тибета (сбор 1893 г. Г. Н. Потанина).

В настоящее время этот вид обнаружен нами в коллекции С. М. Кравченко, сбора 1939 г. на Дальнем Востоке в Примор-

[1] W. Nylander. Synopsis, I, 1858—1860, p. 228.

[2] W. Nylander. Enumeratio Lichenum Freti Beringii. Caen, 1888, p. 68 *P. polycarpum* Tuck.).

ском крае, Советско-Гаванском районе, у дер. Алексеевки, в еловом лесу на деревьях.

Вид этот в гербарии вскоре сильно меняет цвет верхней поверхности. В настоящее время наши образчики еще нормального серо-пепельного цвета с чуть голубоватым отливом. Все старые образцы в гербарии потемнели до бежево-коричневого цвета.

От КОН желтела кора и не изменялась сердцевина.

Asia orientalis: URSS, regio Primorskaja, distr. Sovietsko-Gavanskij, prope p. Alexejevka in silva piceta. Anno 1939 S. M. Kravczenko legit.

Р. А. Зингер **R. A. Singer**

НОВЫЕ И МАЛО ИЗВЕСТНЫЕ CORTINARIACEAE

CORTINARIACEAE NOVAE ET MINUS COGNITAE

Cortinarioideae Sing. (1936) Em.[1]

Cortinarius luteoalbus Sing. (1939) = *Tubaria luteo-alba* Sing. (1931) Pilz. Kauk. II, p. 531.

Pileo ochraceo vel brunneolo-aureo-flavo, margine albo, haud vel obtuse umbonato, interdum relictis cortinae albis, sericellis caducis, ad marginem ornato, viscido, levi vel substriato in humidis, mox applanato, 3—20 mm lato.—Lamellis brunneolo- vel ochraceo-luteis, ferruginascentibus, latis, ventricosis, decurrentibus, subdistantibus vel distantibus, didymis; sporis ellipticis, minute punctatis, tonsura suprahilari destitutis, 6—9 × 4—6.5 μ. Cystidiis nullis. Cheilocystidiis dispersis, subulatis, ampulliformibus vel capitatis, 25—55 × 5—13 μ.—Stipite candido, ad apicem cortina haud manifesta subfibrilloso-sericello, ad basin incrassato, cavo, 30—40 × 1—3 mm, inferne 2—5 mm. Carne alba, amara, subinodora.

Hab. Inter vegetationem ripariam Nakra fluminis in Svanetia USSR ipse legi. — Distinguitur imprimis statura nana.

Fulvidula janthinosarx Sing. spec. nov.

Pileo dilute violaceo et adpresse brunneosquamoso, nitente, convexo, 27 mm lato. — Lamellis buxeis dein vivide ferrugineis, fractis fuscescentibus, 4 mm latis, adnatis. Sporis ferrugineis, s. m. juvenilibus pallide ferrugineis et sublevibus, maturis ferrugineis, punctatis (neque levibus prope hilum), guttulis destitutis, ovatoamygdaliformibus, 7.5—8.5 × 5.5 μ. Cheilocystidiis fusoideis, hyalinis, 28/5—6 μ. Cystidiis nullis. — Stipite ferrugineo-flavo, ad apicem brunneo, cavo, ±30/5 mm. Carne dilute violaceo-janthina, in stipite rufidulo-pallida. Sapore amaro. Odore nullo. Ad truncum subustum *Pini silvestris*. Hab. In valle fl. Katun, Altai. Julio 1937 leg. ipse.

Galerina glacialis Sing. spec. nov.

Pileo brunneolo-ochraceo vel alutaceoflavello, glabro, pellucido-striato, hygrophano, convexo vel plano (interdum centro subdepresso

---

[1] i. e. Pholiotoideis et Galerinoideis inclusis.

vel subpapillato) ±5 mm lato.—Lamellis ferrugineis, subdistantibus, latiusculis, saepe ventricosis, subsinuato-adnatis. Sporis ferrugineis in cumulo, sub micr. vix intense coloratis (NH_3), melleis, membrana duplicata, subrugulosa vel sublevi, tonsura epihilari vix delimitata, ellipsoideo-amygdalinis, 5.5—7 × 3.3—4.2 μ. Bas. ±28 × 4 μ, tetrasporis. Cheilocystidiis dispersis vel frequentibus, particulo tenui, cylindrico, obtuso, hyalino, tenui-tunicato, granuloso-muricato, ±3 μ diam. emergentibus.—Stipite concolori, subtiliter pallide fibrilloso, velo fugacissimo, spurio praedito, cylindraceo, ad basin subbulbilloso, tubuloso, 20—23/1 mm.—Carne pallida, moderate fragili, inodora. Hyphis haud fibuligeris.

Hab. Ad sedimenta (pulveroso-arenosa) glaciei, inter rupes moraenae, prope *Salices* spec. in regione alpina, 2500 m. Altai. Augusto. Leg. ipse.

Galerina larigna Sing. spec. nov.

Pileo ochraceo-brunnescente, ad marginem pellucido-striato, hygrophano, convexo, 5—10 mm lato.—Lamellis argillaceis vel ochraceis, acie pallida, distantibus vel subconfertis, moderato latis, adnatis. Sporis s. m. pallide ferrugineis vel melleis, levibus vel minutissime subrugulosis, subreniformibus, callatis, eguttulatis, 8—10.5 (—11) × 5—6.2 μ. Bas. 2—3—4=sporis, 32—33 × 9—9.3 μ. Cheilocystidiis cylindraceis, saepe undatis, saepe capitatis, rarissime ± ampulliformibus, 50 × 3.5—8 μ. Cystidiis nullis.—Stipite dilute ochraceo vel ochroleuco, pallide fibrilloso, dein subnudo, subtus fusco, inaequaliter vel aequaliter cylindraceo, tubuloso, 13—30 × 1—3 mm. Annulo supero vel medio, persistente, levi, crasso, membranaceo, distante, albo.—Carne tenui, ochroleuca vel albida, ad basin fusca; odore farinaceo vel nullo; sapore miti.

Hab. Ad folia putrescentia *Laricis* et inter ea ad terram in silvis (Piceeto—Laricetis). Altai. Julio. Leg. Singer et Vasilieva.

Alnicola Kühn., sect. **Melinoideae** sect. nov.

Cheilocystidiis tenuibus, apice acuta. Typus: *A. melinoides* (Fr.) Kühn.

Alnicola Kühn., sect. **Submelinoideae** sect. nov.

Cheilocystidiis obtusissimis, claviformibus, latiusculis. Typus: *A. submelinoides* Kühn.

Naucoria, sect. **Annulosae** Sing. sect. nov.

Cheilocystidiis mediis vel latiusculis (8—12.5 μ). Epithelio nullo. Annulo manifesto. Typus: *N. confragosa* (Fr.) Sing. comb. nov.

Sect. **Crepidotoideae** Sing. sect. nov.

Cheilocystidiis tenuibus, 4—7 μ latis. Epithelio nullo. Annulo nullo vel haud manifesto. Typus: *N. centunculus* Fr.

Sect. **Alnicoloideae** Sing. sect. nov.

Cheilocystidiis latiusculis (8—17 μ latis). Epithelio nullo. Annulo nullo vel haud manifesto. Typus: *N. Wieslandri* Fr.

Sect. **Carpophilae** Sing. sect. nov.

Epithelio celluloso manifesto. Annulo nullo vel haud manifesto. Typus: *N. carpophila* Fr.

Naucoria confragosa (Fr.) Sing. comb. nov. (sect. *Annulosae*).

Pileo carneocinnamomeo, subglabro vel innato-scabroso-fibrilloso, hygrophano, sicco gilvo-pallido, haud viscido, margine udo striato, sicco levi, umbilicato-convexo, 26—50 mm lato. Hyphis vestimenti radialiter dispositis, jacentibus, oblongis, supra eas epicute ex dermatocystidiis ± erectis, multiseptatis, crassotunicatis (membrana 1—1.7 μ), hyalinis vel pigmento brunneo incrustatis, apice obtusa, interdum effilatis formata. Membro terminali dermatocystidiorum 25—35 × 11—15 μ, rarius usque ad 66 × 10 elongato. Cute KOH ope nigrobrunnea. — Lamellis carneobrunneolis, subpurpureo-cinnamomeobrunneis, siccis potius subolivaceo-cinnamomeobrunneis, acie pallida subfimbriata, plane adnatis, angustis (3 mm), confertis. Sporis in massa sordide ferrugineis (Séguy 336). Sp. s. m. reniformibus, frontaliter visis ovatis, lateribus saepe planis, pallide ferruginascentibus, levibus, 1 gutta et guttulis compluribus impletis, membrana duplice, sed haud crassissima, 7—8.5 × 4—5.8 μ. Bas. 21—23.5 × 5—6 μ, tetrasporis. Cheilocystidiis hyalinis, plerumque e basi subisodiametrica ecrescentibus, plerumque subulato-elongatis, membrana tenui × vel subcrassiuscula (0.8 μ), apice obtuse rotundatis, raro subcapitatis, 45—70 × 8—8.5 (—12.5) μ ad apicem 3—4 μ diam. Subhymenio celluloso. Trama regulari, ex hyphis hyalinis, usque ad 9 μ latis formata. Acie heteromorpha. Stipite ad apicem carneobrunneolo-albo it subsericeo, sub annulo obscuriore vel concolori pileo et squamis pallide carneobrunneolis, limitantibus ad latus inferius annulum zonam haud semper constantem, ad basin albotomentoso, basin versus incrassato et usque ad 10 mm crasso, ad apicem usque ad 5 mm lato, usque ad 80 mm longo, farcto. Annulo ab initio expanso et latiusculo, membranaceo, superius ad latus striato, carneobrunneolo-pallido, ex hyphis fibrillosis, partim scabriusculis consistente. — Carne hygrophana-subconcolori, statu sicco subrubella. Hyphis fibuligeris. Odore subnullo. Sapore miti.

Hab. Ad truncos putridos. *Betulae*, *Piceae*, *Fagi*, nec non in silvis mixtis ad terram, plerumque inter gramenta ligniaria, subrasile et partim fasciculariter, raro solitaris. Julio — Sept.

Ar. geogr. In Suecia, Dania, Fennia et in regione leningradensi frequenter; in Alpibus raro.

Naucoria macrospora Sing. spec. nov. (sect. *Carpophilae*).

Pileo brunneo-ochraceo, squamuloso-granulato, convexo obtusissimoque, minore uno centimetro. Epicute veliformi e hyphis subglobosis, pigmento incrustatis formata. — Lamellis subconcoloribus, adnatis, moderate confertis. Sporis pallidissime lutescentibus, membrana simplici levi vel subrugulosa instructis, amygdaliformibus, 7—13 × 3—4 μ. Cheilocystidiis anguste ampulliformibus, 36—50 × 5—6 μ, parte superiore longa, tenui (1.5—2.5 μ) sed obtusa. Acie lamellarum sterili, heteromorpha. — Stipite subconcolore, sed velo pallido subsquamuloso obtecto, interdum annulo haud manifesto praedito, in siccis toto concolori, usque ad 30/1 mm.

Hab. Ad folia etc. *Populi tremulae*, autumno; Tataria. Leg. Vasilieva.

Naucoria subvelutina Sing. spec. nov. (sect. *Alnicoloideae*).

Pileo saturate rufocastaneo, hygrophano, sicco alutaceo, velutino vel subvelutino-pubescente, levi, convexo, obtuso, 5—15 mm lato. Epicutis exstat e hyphis cystidioideis erectis, obtusis, hyalinis, cylindricis vel clavatis, ampulliformibus vel tibiiformibus, simillimis cheilocystidiis. — Lamellis fuscidulis, ad aciem albidoflavidis, confertis vel subconfertis, latiusculis, late planeque adnatis. Sporis fuscoferruginascentibus, s. m. (maturis) pallide flavo brunneolis vel melleis, membrana sat tenui, sed duplicata, resistente, levi instructis, phaseoloformibus, 7—9 × 4—5.8 μ. Bas. 17—30 × 6—7.5 μ, 2—4 sporis. Cystidiis nullis. Cheilocystidiis numerosis, hyalinis, cylindraceis vel clavatis vel ampulliformibus vel tibiiformibus (capitatis et ad basin ventricosis), 25—53 × 8—11.5 μ, simillimis dermatocystidiis. Trama regulari. — Stipite pallido, subglabro, subtubuloso, cylindraceo, 12—22 × 1—2 mm. — Carne pallida. Odore saporeque nullis.

Hab. Ad terram et ad quisquilias plantarum in prato prope betulam. Jaila, Altai. Leg. Singer et Vasilieva.

Naucoria siparia Fr.

Pileo ferrugineorufo, vaccineo-brunneo, verrucoso, sicco, convexo, postremum planiusculo, neque umbilicato neque umbonato; 8—12 mm lato. Margine interdum frustulis vestimenti appendiculato. Vestimento ex hyphis dermatocystidoideis, versiformibus, et ex membris terminalibus hypharum elongatarum et e cellulis subisodiametricis vel globulosis, appendiculatis, levibus vel pigmenti impositi incrustatione scabris formato (e gr. 41 × 33 μ, 40 × 25 μ, 19 × 18.5 μ, 30 × 20 μ, 14 × 14 μ). — Lamellis atro-vaccineoferrugineis, subdistantibus latis, adnatis. Sporis subellipsoidalibus (uno latere plano) vel subreniformibus, 8—8.5 (—10) × 4.6—5.5 μ, membrana tenuiore sed duplici, brunneola, levi instructis, poro destitutis. Cystidiis nullis. Cheilocystidiis plerumque fusoideo-ampullaceis vel subclavatis, sed admodum versiformibus, levibus, hyalinis, 25—35 × 6.6—15 μ. Trama regulari. — Stipite dense obsito verrucis acutis, saturate vaccineo-ferrugineis, sicco, subaequali, anguste tubuloso, 14—25 × 1 mm. Vestimento stipitis e seriebus hypharum oblongarum (20—25 × 10.5—16.5 μ) ad septas attenuatarum formato. — Carne exigua, submolli. Odore et sapore specificis nullis.

Hab. Ad truncos et ad terram in silvis frondosis nec non ad *Filices* (sec. Fries). Julio. Raro. Exemplaria nostra cum notis descriptivis L. Vasilievae in Tataria ad truncos *Tiliae* lecta sunt.

Ar. geogr. Europa.

Obs. Fungus hic cum *Naucoria siparia* Friesiana optime congruit, sed inter *N. sipariam* et *granulosam* Lange intermedius est, microscopice potius hanc, macroscopice illam referens. Verosimiliter variat et ambo fungi Langeiani nosterque identici videntur. Ad sect. *Carpophilarum* pertinet.

Tubaria agrocybeoides Sing. spec. nov.

Pileo ochraceoluteopallido, canescente-ochroleuco, gilvo, melleo, centro saepe intensius colorato, levi, raro margine sulcato; viscidulo, glabro, sed ad marginem initio incurvum fragmentis membranaceis veli albi ornato, haud hygrophano, sicco partim vel ex toto nitente, hemisphaerico, dein explanato, leniter umbonato, rarius subumbilicato, 12—23 mm lato. Vestimento pilei ex hyphis breviusculis (7—20 μ) formato, quae ad superficiem in stratum hypharum minus dense approximatarum, cylindracearum (1.6—4.2 μ diam.) in viscum stratarum transeunt. — Lamellis argillaceo-brunnescentibus vel brunneolo-griseis, sordide murinis, pallide griseo-ochraceis, subdecurrentibus vel manifeste decurrentibus, latis, raro moderate latis, subdistantibus, acie alba, fimbriata. Sporis versiformibus, plerumque frontaliter obovatis vel ellipsoidalibus, lateraliter visis reniformibus vel subreniformibus, depressione hilari instructis, ad apicem obtusis, (5.7—) 6—9 × (3.3—) 4—5 μ, plerumque 7.5—8.5 × 4—5 μ, minoribus saepe angustis, maturis semper minus quam duplo longioribus latitudine. Bas. 25—29×7.5—8.5 μ, tetrasporis, nonnullis bisporis. Cheilocystidiis irregulariter cylindraceis, undato-filiformibus, ad apicem attenuatis, sed obtusis aut incrassatis in clavulam angustam, rarissime nonnullis capitatis, hyalinis, plerumque 33—50 × 5—7.5 μ. Cystidiis nullis. Acie e cheilocystidiis heteromorpha. Trama incolorata, regulari. — Stipite albo, supra annulum furfuraceo, vel squamuloso-pubescente, sub annulo fibroso-squamuloso vel albofloccoso; basin versus incrassato vel toto cylindraceo, 20—40 × 2—3 mm. Annulo candido, angusto, floccoso-submembranaceo. — Carne exigua, inodora.

Hab. Ad terram et ad folia et ad ramulos inflorescentiasque *Populi tremulae*, *Alni*, *Tiliae* et *Ulmi* Junio-Augusto. Rarius. Typus nobis 16 VIII 1937 prope vicum Kurai in montibus altaicis lectus est.

Ar. geogr. Europa orientalis (Tataria, leg. Vasilieva) et Sibiria (Oirotia, leg. Singer et Vasilieva).

Obs. Modo macroscopico Agrocyben quandam in mentem revocat.

Pholiota Langei Sing. nom. nov. = *Pholiota intermedia* Lange, 1938, Flor. Ag. Dan., III, p. 55, t. 109, D, non Sing. 1929[1] nec Smith 1934.[2]

Descriptionem macroscopicam vide Lange, l. c. In exemplaribus nostris ex Oriente Extremo (regio Chabarowsk) squamae in parte superiore stipitis pallidae ut in *Ph. squarrosoides* PR, cum qua comparavimus speciem Langei. In exemplaribus authenticis communicatis e A. H. Smith *Pholiotae squarrossoidis* squamae illae tenuiores et longiores, squamae pilei minus adpressae, color totius carpophori vivior et saturatior. Sporae *Ph. Langei* 5.8—6.6 × 3.3—4 μ, poro praeditae, in exemplare altero tenuiore 7.5—8 × 3.7—4.1 μ. Bas. 21—25 × 6—6.6 μ, tetraspora. Cheilocystia fusoideo-ampullacea,

---

[1] *Ph. intermedia* Sing. = *Fulvidula intermedia* Sing.

[2] *Ph. intermedia* Sm. = *Pholiotina septentrionalis* (Smith) Sing.

hyalina, magnitudine basidiis paullum majora. Cystia brunneola. Trama sulphurea, regularis.

Hab. Ad ligna *Quercus mongolicae* et *Tiliae*, rarius *Populi tremulae*. Prope Chabarowsk frequens. Leg. Ljubarski.

Flammula maackiae Sing. spec. nov.

Pileo aerugineo ad marginem, sordide brunneolo-ochraceo in centro, squamis in centro punctiformibus, s. l. spiniformibus et atrobrunneis tecto, ad marginem squamis destituto, viscoso, sicco nitente, ad marginem fragmentis sordide brunneis veli obtecto, convexo, magnitudine *Ph. spumeae* fere. — Lamellis olivaceoargillaceo-brunnescentibus, acie flava instructis, latissimis, subconfertis, adnexis vel emarginato decurrentibus. Sporis reniformibus, 5—7.7 (8.8) × 4—4.5 (—5) μ, poro manifesto et membrana duplici, levi praeditis, dilute brunneis, nonnullis atro-brunneis. Bas. 20—20×6.6 μ. Cystidiis et cheilocystidiis ampullaceis, ad basin in pedunculum 5—10 μ longum attennuatis, centro ventricosis, 9—11.5 (—25) μ latis, superne 5—6.6 μ latis, raro subcapitatis, 35—53.5 μ longis, tenuitunicatis, hyalinis, sed compluribus intense flavis et fortiter frangentibus lumen, imprimis ad apicem. Acie subheteromorpha. — Stipite pallide flavido, ad basin ferrugineo-ochraceo et incrassato, compresso, subexcentrico, flexuoso. Annulo concolori, medio, ascendente et patulo, caduci, subtiliter fibrilloso, tenui. — Carne subflavidula.

Hab. Ad truncum emortuum *Maackiae amurensis*. Septembri. Oriens Extr., regio Chabarowsk. Leg. Ljubarski.

Obs. Ex annulo et squamis ad *Pholiotas*, e cystidiis flavis ad *Flammulas* tendens.

Flammula (Phaeonematoloma) lenticeps Sing. spec. nov.

Pileo ±olivaceo, sublentiformi, 12—18 mm lato, viscoso, hyphis vix incrustatis. Lamellis fuscidulis, subdistantibus, 2—3 mm latis. Sporis 13.5—16 × 7—8.5 μ. Cystidiis luteoincrustatis, basidiiformibus, dispersis, 40—45 × 11—13.5 μ. Cheilocystidiis versiformibus, hyalinis, 26.5—43 × 6.5—9 μ. Stipite concolori, atrofibrilloso, tubuloso dein cavo. 20—25 × 1.5—2 mm. Carne tenui, miti vel amariuscula, subinodora.

Hab. Ad terram arenosam ad aggeres. R. S. S. Karelo-Fennica, Augusto mensi leg. Freindling et Singer.

Bolbitioideae Sing.

Cyttarophyllum Besseyi (Peck) Singer (1936) ex Heim (1931).

Exemplaria anthentica americana communicata ab A. H. Smith sporas habent asymmetricas (i. e. symmetria axiali destitutas) 10—13.2 × 7.5—9 μ, poro germinativo lato 2 μ. Bas. clavata, sed in parte media tenuiora, tetraspora et bispora, 25—27 × 9—10 μ. Cheilocystia subulato-ampullacea, sed ad apicem saepissime subcapitata, ad basin incrassatam 5.8—7.5 μ lata, in parte superiore usque ad 2—2.5 μ attenuata, capitulo 2.5—3.3 μ diam., tota 25—30 μ longa. Stipite 40—53 × 1—1.5 mm. Pil. 8—15 mm alto, 7 mm lato. Lam. 1—2.5 mm latis, acie acuta. Ad *Stipam* spec., emortuam.

Cheilocystidia Agrocybem in mentem revocant. Praesentia eorum et acies lamellarum acuta gen. *Cyttarophyllum* a gen. *Galeropside Gastromycetum* clare distinguit. Cf. descriptionem *Cyttarophylli* originalem (Heim, R. Le Genre Inocybe. Paris, 1931, p. 65), ubi cheilocystidia alia descripta et delineata sunt.

Cyttarophyllum cucullatum (Shope & Sh.) Smith in litt. comb nov. Exemplaria authentica americana, communicata ab A. H. Smith sporas habent 11.6—15 × 6.6—8.4 μ, paullum angustiores et obscuriores quam in specie praecedente. Bas. ad basin incrassata, medio attenuata et superne subclaviformiter incrassata, 4-spora, 32 × 8 (14) μ. Cheilocystia 35 × 6.7 μ, raro usque ad 10 μ lata, anguste claviformia. Species haec nec *Bolbitius* nec *Galeropsis* sed *Cyttarophyllum* typicum est, ut praesumpsit A. H. Smith in litt.

Cyttarophyllum liberatum (Kalchbr.) Sing. comb. nov. Exemplaria distributa a Kalchbrennero sporas habent versiformes, poro inconspicuo vel lato et plano praeditas, guttulis destitutas, 12.5—15.8 × × 7.5—10 μ, rarius usque ad 14 × 10 μ abbreviatas vel usque ad 15.8 × 8.5 μ elongatas. Bas. 20—30 × 8—9 μ, tetraspora. Ster. 3—6 μ long. Cheilocystia inconspicua basidioliformia,sed una cum effilatione sterigmatoformi praedita.

Pholiotina procera Sing. spec. nov. Pileo aquose ferrugineo vel melleo, late vel vix umbonato, leniter pellucide striatulo, convexo, ±50 mm lato. — Lamellis brunneolis, profunde emarginatis, moderate latis (5.5 mm). Sporis poro manifesto instructis, 10—11.5/5.5—6.5 μ. Cheilocystidiis versiformibus, subampulliformibus vel subcapitatis, etc., haud numerosis; acie lamellarum subheteromorpha. — Stipite sordide flavobrunneolo, fibrilloso, nitido, ±70/6—7 mm. — Carne ad basin stipitis atrobrunnea, odore debili farinae.

Hab. Circa truncos extra silvam. Artubasz. Altai. Leg. ipse.

Pholiotina septentrionalis (Smith.) Sing. comb. nov. subspec. **Ph. Vasilievae** Sing. subspec. nov.

Pileo 25—30 mm lato. Stipite longiore quam 20 mm, 2—3 mm crasso. Ad truncos. — Annulo bene evoluto. In Caucaso Occidentali, 1936 leg. Vasilieva.

Pholiotina altaica Sing. nov. spec.

Pileo ochraceo, centro paullum obscuriore (ochraceo brunneo), hygrophano, sicco alutaceo-pallido, in herbario vivide ochraceo, centro ferruginascenti-brunneo, diaphano-striatulo, sicco levi, 11—19 mm, conico, dein convexo vel plano, at conice umbonato. Cellulis epicutis hymeniformiter dispositis, saccatis, hyalinis, ±30/18 μ. — Lamellis ferruginascentibus, ad aciem albidis, confertis vel subdistantibus, angustis vel latiusculo-ventricosis, adnatis. Sporis ferrugineis, in NH_3 intense coloratis, ellipsoidalibus vel obovato-subamygdaliformibus, 10—14/5.8—7.7 μ. Bas. curtis, bisporis. Cheilocystidiis saepe incrustatis, hyalinis, tibiiformibus, 33—42 longis, ad basin 8—12.5 μ latis, sub apice usque ad ±4 μ attenuatis, apice globulosa, 7—11.5 μ lata. Cystidiis nullis. Trama pholiotinoidea subregulari. — Stipite ad apicem

albido vel concolori, infra annulum superne nonnihil striatum, patulum, apicalem, caducum, albidum, simplicem, sed crassiusculum fibrilloso et plerumque brunnescente-ferruginascente vel fuscescente, aequali, tubuloso, 30—60/1—4 mm. — Carne concolori. Sapore miti. Odore subfarinaceo.

Hab. In Piceeto-Laricetis ad terram et ad folia Laricis. Kurai (Altai), 1700 m alt. USSR. Leg. Singer et Vasilieva.

Conocybe albocinerea Sing. spec. nov.

Pileo ± albocinereo vel fuscello, hygrophano, in siccis albido vel cinerello, diaphano-striato vel levi, viscido vel sicco, campanulato-conico vel convexo, 6—15 mm lato. — Lamellis dilute cinnamomeo-brunneolis, vix latis nec confertis, adnexis. Sporis 6.5—10/3.5—6 μ. Bas. 2 — aut 4-sporis, 20—28/7.5—9 μ. Cheilocystidiis 16—21/5.5—10.5 (cap.: 2.5—4.5 μ). — Stipite albo, ad apicem subfarinoso, cystidiato, saepe nitido, filiformi vel ad basin incrassato, 22—37/0.5—2 mm. Dermatocystidiis cheilocystidiiformibus vel maioribus. — Odore subfarinaceo vel nullo.

Hab. Ad ripas vel in silvis inter Muscos, augusto. Altai. Leg. Singer et Vasilieva.

Agrocybe subgen. **Aporus** Sing. subgen. nov.

Stratum hymeniomorphum persistens. Annulus constans. Sporae poro calloque destitutae. Ad ligna viva et emortua.

Subgen. **Ombrophila** Sing. subgen. nov.

Stratum hymeniomorphum persistens. Annulus constans. Sporae poro destitutae. Ad terram.

Subgen. **Eu-Agrocybe** Sing. subgen. nov.

Stratum hymeniomorphum postremum saepe indistinctum. Annulus in potestate, aut deest. Sporae poro germinativo fere semper instructae. Ad terram, plerumque extra silvas.

Sect. **Praecoces** Sing. sect. nov.

Annulus adest. Cystidia ± numerosa. Sporae variabiles.

Sect. **Microsporae** Sing. sect. nov.

Annulus deest. Sporae minores quam 11 μ. Cystidia praesentia.

Agrocybe coprophila Sing. nov. spec.

Pileo pallide gilvo, subviscidulo, dein sicco, semiorbiculari, demum convexo, 1—3 cm lato. — Lamellis argillaceis, moderate confertis vel subdistantibus, latis, adnexis vel adnatis. Sporis maximis, plerumque 15—18/9—10 μ aut (in formis bisporis) 16—20/9.5—11.6 μ; quotiente $\left(\frac{\text{longitudo}}{\text{latitudo}}\right)$ plerumque = 1.67—1.73, haud constante. Cheilocystidiis ampulliformibus et saepe leniter tibiiformibus, 40—60/8.3—15 μ. Cystidiis nullis. — Stipite albido, scabroso-subsquamuloso, haud elongato nec radicante, subfarcto, dein cavo vel cellato, aequali vel ad basin subbulbilloso. 20—35/1.5—5 mm. — Carne albida, odore farinoso praedita vel (locis siccis) destituta.

Hab. Ad fimum equinum, rarius ad latera viarum fimetosa, inter Gramineas et Bryophyta. In steppis vallium Altaicarum, 1000—2000 m alt. Leg. Singer et Vasilieva.

Obs. Species haec ab *A. semiorbiculari* et *pediade* et *amoena* differt habitatione et sporis maximis, angustioribus. Ab *A. arvali* et *A. arenicola* differt stipite arrhizo, colore, etc.

А. С. Бондарцев **A. S. Bondarzew**

О РЕДКИХ ВИДАХ ГРУППЫ „LACTEUS" РОДА TYROMYCES
DE SPECIEBUS RARIS STIRPIS „LACTEUS" GENERIS TYROMYCIDIS

Насколько сам *Tyromyces* (*Polyporus*) *lacteus* (Fr.) Murr. относится к сравнительно распространенным в СССР грибам, хотя о нем имеется и очень мало сведений у наших микологов, настолько близкие виды: *Tyromyces mellinus* (Karst.) A. Bond. et Sing. c. n. и *T. tephroleucus* (Fr.) Donk и отчасти *T. albellus* (Peck) A. Bond. et Sing. c. n. являются очень редкими и до последнего времени не были известны у нас в СССР.

Ввиду отсутствия хороших описаний на русском языке для *P. lacteus* и возможности смешать его при определении с некоторыми близкими представителями рода *Tyromyces*, считаю необходимым дать также и для него полный диагноз с соответствующими примечаниями.

Tyromyces lacteus (Fr.) Murr. in N. Am. Fl. IX, p. 36 (1907); Donk in Med. Bot. Mus. Univ. Utrecht № 9, p. 150 (1933).—*Polyporus lacteus* Fr. Syst. Myc. I, p. 359 (1821); Fr. Ic. Hym., t. 128, f.1 (1884); Weinm. Hym., p. 316 (1836); Rostk. in Sturm D. Fl. III, H. 10, t. 23 (1830); Sacc. Syll. VI, p. 108 (1888); Bres. jc. Myc. XX, t. 985, f. 2 (1931); Шер. Опр. гр., стр. 101 (1908); Яч. Опр. I, стр. 645 (1913).—*Leptoporus lacteus* Quél. Fl. Myc. Fr., p. 385 (1888); Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 539 (1928); Pil. in Bull. Soc. Myc. Fr. LII, p. 307, f. 6 (1936).—*Polyporus trabeus* Rostk. in Sturm D. Fl., III, H. 10, p. 59, t. 28 (1830) sensu Lloyd Syn. Pol. Apus, p. 301, f. 638 (1915), nec Fr., nec Bres. etc.—*Bjerkandera lactea* Karst. Krit. Finl. Basidsv., p. 299 (1889).—*Bjerkandera ciliatula* Karst. in Medd. Soc. Fauna Fl. fenn., XIV, p. 80 (1887).—*Polyporus ciliatulus* Sacc. Syll., VI, p. 127 (1888).

Шляпки мягкие, водянисто-мясистые, при засыхании твердеющие и делающиеся ломкими, 2—6 × 3—10 × 0.5—2 см, половинчатые, иногда прикрепленные со спинной стороны, часто с неясно выраженным основанием и с зачаточной ножкой, иногда более или менее трехгранные, почти распростертые, нередко черепитчатые; поверхность шляпки гладкая, иногда с белым мучнистым налетом или с тонкой, не всегда ясной кожицей, без зон или с 1—2 концентрическими полосами, белая, при засыхании желтовато-кремовая, иногда даже слегка рыжеватая; край сразу делается тонким, при засыхании несколько подогнутым, часто волнистый до лопастного; ткань влажная, мясистая, волокнистая,

снежно-белая, при разжевывании жесткая, очень слабо кисловатая или без вкуса, в сухом состоянии ломкая; трубочки довольно нежные, 3—8 мм длиною, белые, при засыхании не гибкие, слегка желтоватые; поры округлые или угловатые, 0.12—0.25—0.5 мм величиною, в среднем 3—4 (5) на 1 мм, одноцветные с трубочками, под конец неправильные, с зубчатыми перегородками. — Гифы ткани 3—7 μ толщиною, с различно утолщенными стенками, иногда без просвета, с разбросанными пряжками, спутанные в разных направлениях, иногда более или менее параллельные, делаясь у самой поверхности деформированными, нередко друг с другом склеиваясь в тонкий слой в виде неясной кутикулы; гифы трубочек более тонкие, плотно друг к другу прилегающие, часто неясные; базидии 9—15 × 3.5—5 μ, с 2—4 стеригмами в 2—3 μ длиною; споры бесцветные, цилиндрические, слабо согнутые, обычно с 2 капельками у концов, 3.5—5 (6) × × 1—1.5 μ.

Растет с весны до глубокой осени на отмершей древесине различных лиственных и хвойных пород в Европе, Азии, Сев. Америке и Австралии; у нас в СССР встречается спорадически на пнях и валеже березы, ели, реже дуба, ольхи и других пород в лиственных и смешанных лесах таежной зоны и в лесостепи, южнее — редко; гниение древесины под влиянием этого гриба протекает активно; гниль белая.

Примечание. Шляпки у этого трутовика чаще всего бывают половинчатые, у основания нередко утолщенные, сверху выпуклые, снизу вогнутые, иногда в задней части как бы суженные в ножку и слабо прикрепленные к субстрату; встречаются шляпки также с более или менее низбегающим общим основанием (черепичатые), но иногда они сливаются по длине плодовых тел; при засыхании они уменьшаются в объеме почти наполовину, делаются морщинистыми и меняют первоначальную водянисто-бесцветную окраску. Ткань у *T. lacteus* различной толщины, при растирании между пальцами в сухом состоянии рыхло волокнистая, чем, между прочим, он отличается от *Tyromyces albellus* (Peck), у которого ткань жесткая и при растирании нежно зернистая и поэтому не волокнистая. Однако нельзя не отметить, что нужен большой навык, чтоб уметь отличать друг от друга два эти гриба. Поры у *T. lacteus* белые, к старости — отчасти извилистые и расщепленные, в гербарии — желтоватые и ломкие. Поверхность шляпки сначала слабо опушенная, затем голая, часто прикрытая очень тонкой кожицей, иногда шероховатая или волокнисто-полосатая к краю; при засыхании она несколько желтеет или принимает сероватый оттенок.

Особенно многочисленные образцы этого вида собраны мною в Пушкинском районе Московской обл. на валежной древесине и пнях ели и березы; причем на березе шляпки имели более правильную форму и были несколько крупнее; на ели они часто

росли из-под коры пней, которая постепенно отделялась от древесины.

Интересно отметить, что Lloyd (loc. cit.) при описании *Polyporus trabeus* Rostk., который, по моему мнению, представляет собою не более как только обесцвеченную или измененную в цвете форму *T. fragilis*, дает рисунок, типичный для *T. lacteus*, и диагноз, также хорошо характеризующий последний гриб. Шляпки у *P. trabeus*, как представляют его некоторые западноевропейские микологи, не бывают половинчатыми, а обычно распростерто-отогнутыми, поперечно-удлиненными и несколько более окрашенными, чем у *T. lacteus*.

Tyromyces mellinus (Karst.) A. Bond. et Sing. c. n. — *Bjercandera mellina* Karst. Symb. Myc. Fenn., XVIII, p. 80 (1887). — *Polyporus mellinus* Sacc. Syll. VI, p. 134 (1888). — *Leptoporus lacteus* Quél. forma 3 Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 540 (1928).

Шляпки мясисто-губчатые, 2—5 см в диаметре, половинчатые, почти черепичатые, трехгранные; поверхность белая, позднее палевая, опушенная;[1] край острый, прямой; ткань со слабо выраженными зонами, 3—4 мм толщиною, белая, расслаиваемая, образованная из длинных, хлопкообразных волокон; трубочки до 3—4 мм длиною; поры белые, неправильные, 0.25 мм величиною, зубчатые. Трама мягкая, состоящая из параллельных гиф, 2.5—6 μ толщиною, с остуденевшими, толстыми или тонкими стенками; базидии 12—22×4—5 μ; споры цилиндрические, изогнутые, 5—6×1.5—2 μ. (По Bourdot и Galzin.)

Известен в Западной Европе и Финляндии на тополе и березе; встречается, повидимому, очень редко. У нас имеется только один экземпляр, сильно попорченный насекомыми, собранный в Белоруссии (Речицкий р-н) на пне.

Примечание. Размеры нашего образца 5×8×1.5 см; имеются две шляпки, связанные общим основанием, половинчатые; поверхность их слегка опушенная, местами шероховатая, буровато-медового цвета, без зон; ткань белая, легко расслаиваемая иглами на волокнистые пряди, слабо зональная, до 5 мм толщиною; трубочки до 6 мм длиною; поры продолговатые, реже округлые или несколько извилистые, местами слегка зубчатые или скошенные, 2—3 (4) на 1 мм. Гифы ткани 2—6 μ толщиною, чаще всего сплошные, с редкими пряжками, более толстые — прямые, параллельные, более тонкие — извилистые; высота гимения 15 μ; споры цилиндрические, слабо согнутые, у основания несколько скошенные, бесцветные, 5 — 6.5 (7)×1.5 — 2 μ.

T. mellinus близок *T. lacteus*; кроме размера спор отличается тканью, легко расслаиваемой на волокнистые пряди.

Tyromyces tephroleucus (Fr.) Donk in Med. Bot. Mus. Univ. Utrecht, № 9, p. 150 (1933). — *Polyporus tephroleucus* Fr. Syst. Myc. I, p. 360

[1] По диагнозу Карстена (loc. cit.) поверхность у этого гриба „tomentoso-scruposo, subinde levigato; margine patente acuto, albido, mox fuliginoso-pallido demum melleo ... sporis elongatis, 4—5×0.5 μ“.

(1821); Hym. Eur., p. 545 (1874); Rostk. in Sturm Deutschl. Fl. III, H. 10, p. 55, t. 26 (1830); Sacc. Syll. VI, p. 108 (1888); Bres. in Ann. Myc. I, p. 73 (1903); Rom. in Ark. Bot. XI, № 3, p. 24, f. 4 (1912); Lloyd Syn. Pol. Apus, p. 301 (1915). — *Leptoporus tephroleucus* Quél. Fl. Myc., p. 384 (1888); Konr. et Maubl. Ic. sel. Fung. V, t. 430, f. 1 (1924—1935). — *Leptoporus lacteus* forma 2 Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 540 (1928).

Шляпки мясистые, затем твердеющие, 2—7 см в поперечнике, до 2 см толщиною, сидячие, половинчатые и широко прикрепленные или веерообразные, более или менее суженные у основания, иногда округлые с центральным или эксцентрическим прикреплением; край притупленный, темнее скрашенный; поверхность со слабым волосистым опушением, под конец голая, покрытая местами очень тонкой кожицей, склеенной из поверхностных гиф и поэтому кажется как бы инкрустированной; у места прикрепления шляпка с неясными или заметными радиальными неровностями, при высыхании более или менее морщинистая, у основания белая, пепельная по направлению к краю или вся серо-пепельная и более темная у края и тогда с одной или несколькими полосами; ткань белая, 3—10 мм толщиною сначала мясистая и влажная, затем твердая, ломкая и крошащаяся, обычно со слабо выраженными зонами; вкус сладкий или слегка кисловатый, но не горький, без запаха; трубочки довольно длинные, сначала мягкие, затем твердые, белые, со стенками, делающимися довольно скоро зубчатыми и разорванными; поры 0.15—0.6 мм, в среднем 4—6 на 1 мм, белые, кремовые, при высыхании цвета кожи, округлые или продолговатые, иногда неправильные и извилистые. — Гифы бесцветные, толстостенные, реже тонкостенные, к поверхности более рыхло переплетенные, у самой кожицы иногда остуденевшие, с редкими пряжками и перегородками, 2—6 μ толщиною; базидии 9—15 × 3.5—5 μ с 2 или 4 стеригмами 3—4 μ длиною; споры цилиндрические, немного согнутые, бесцветные, часто с 2 полярными капельками, 3.5—5(6) × 1—1.75 μ.

Встречается изредка в Европе, Сибири и Северной Америке на отмершей древесине сосны, ели, лиственницы европейской, бука и березы; о распространении этого гриба в пределах СССР имеется мало данных; мы располагаем только несколькими экземплярами из окрестностей Кисловодска (Орджоникидзевский край), окрестностей Боржоми (Кавказ), из Крымского и Мордовского госзаповедников, из Беловежской пущи и из Звениговского района Марийской АССР. Гниль, по заключению Konrad и Maublanc, сухая и белая; гниение активное.

Примечание. Bourdot и Galzin считают *T. tephroleucus* лишь формой *T. lacteus*; другие же исследователи, в том числе Bresadola (loc. cit.), Romell, Lloyd и др., рассматривают его как самостоятельный вид. Во всяком случае нельзя не присоединиться к мнению Donk (loc. cit.), который говорит, что *T. tephroleucus* недостаточно исследован, и дальнейшие наблюдения над ним весьма желательны.

От *T. lacteus* (Fr.) данный вид легко отличается по цвету шляпки, по зональности и большей твердости ее ткани.

Neuman (Polyp. Wisconsin, 1914, p. 98) при описании этого вида указывает трубочки по длине равные толщине мяса; он полагает, что этот вид близок к *Polyporus epileucus* Fr., *P. guttulatus* Peck и *P. pallescens* Fr., с чем, однако, очень трудно согласиться.

Когда диагноз *T. tephroleucus* был уже составлен, мною были получены от Б. Василькова три хорошо засушенные экземпляра этого гриба, собранные им в лесу на квартальном сосновом столбе в Звениговском р-не Марийской АССР, которые позволяют сделать дополнительное описание. Шляпки у них сидячие, полуокруглые, трехгранные, сверху плоские; размеры их 2—5 × 3—9 × × 1—2 см; поверхность голая, на свежих образцах светлосерая, при засыхании вся пепельно-серая, к краю более темная; ткань шляпки зональная, не волокнистая, белая, ломкая; трубочки 3—4 мм длиною; поры у свежих образцов белые, при высыхании желтоватые, одного цвета с трубочками. Гифы ткани у поверхности остуденевшие, без просвета, местами ближе к трубочкам попадаются и тонкостенные, более плотно расположенные, с разбросанными пряжками, 3—5.5 μ толщиною; в рыхлых частях ткани ближе к поверхности замечаются более или менее параллельно и густо сплетенные гифы в виде тяжей, обычно тонких, но иногда достигающих до 50—70 μ в диам.; спор мало, 4.5 × 1.5 μ, цилиндрические, слабо согнутые, иногда с 2 капельками у концов.

Tyromyces albellus (Peck) A. Bond. et Sing. c. n.—*Polyporus albellus* Peck in Ann. Reports St. Mus. N. York, 30, p. 45 (1876); Lloyd Syn. Pol. Apus, p. 294 (1915); Overh. in Ann. Miss. Bot. Gard. II, p. 707, pl. 23, f. 5, pl. 24, f. 16a (1915).—*Leptoporus albellus* Bourd. et Galz. Hym. Fr., p. 543 (1928); Pilát in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVIII, p. 6, t. I, f. 4 (1932).

Шляпки мягкие, водянистые, при засыхании твердеющие, 2—8×3—10×1—3.5 см, сидячие, половинчатые или почти почковидные, у основания часто утолщенные, иногда более или менее резупинатные или срастающиеся, в разрезе обычно треугольные; поверхность в молодости несколько опушенная, белая, впоследствии желтеющая, иногда светлосерая, покрытая тонкой более заметной при высыхании кожицей; ткань снежно-белая, сначала мягкая и губчатая, на высохших экземплярах — жесткая, ломкая, нежно зернистая и поэтому слабо волокнистая или совсем не волокнистая; трубочки 3—7 мм длиною, тонкие, белые, под конец или в гербарии слегка желтеющие; поры округлые или слегка угловатые, затем часто удлиненные, иногда до почти лабиринтовидных, 0.2—0.3 мм величиною, в среднем 3—4 на 1 мм, белые, впоследствии кремовые и желтеющие. — Гифы поверхностной кожицы тонкие, сливающиеся, гифы трамы шляпки бесцветные, с более или менее утолщенными стенками, 3 — 5.5 μ толщиною, с довольно редкими пряжками; гифы трубочек неясные, 2—4 μ толщиною, с ясно выраженным параллельным расположе-

нем; базидии 9—15×4—4.5 μ, с 2 или 4 стеригмами, около 2 μ линою; споры почти цилиндрические, иногда эллипсоидальные, легка согнутые, бесцветные, 3.5—5×1.5—2 μ (по Overholts: 3—×0.7—1.5 μ).

Растет с конца лета до холодов в Зап. Европе, Сев. Азии и Сев. Америке на мертвой древесине хвойных и лиственных; нас в СССР был обнаружен на сосне, ели, березе и черемухе Ленинградской, Вологодской, Московской, Смоленской и Вороежской обл., в Марийской и Мордовской АССР, а также в Белоусской и Карело-Финской ССР.

Примечание. Размеры наших образцов довольно разнообазны, но они редко превышают 7 см в поперечнике; по мнению Bourdot и Galzin, шляпки этого гриба мало варииуют, огда как, по указанию Pilát, они способны сильно изменяться; оследнее подтверждается и нашими наблюдениями. Он очень лизок к *T. lacteus* (Fr.) и *T. tephroleucus* (Fr.), от которых отлиается несколько более толстой шляпкой, покрытой более ясно ыраженной кожицей, и другой тканью. По замечанию Lloyd oc. cit.), *T. albellus* отличается присутствием тонкой кожицы ок. 50 μ толщиною), которой нет у *T. lacteus*, хотя, добавляет он, стречаются промежуточные формы, трудно определимые. Что асается спор, то они, согласно Pilát, у *T. albellus* также спообны варьировать от ясно цилиндрических, 4.5 × 1.3 μ, до эллипсоидальных, 4 × 2 μ, и следовательно, в сомнительных случаях е всегда можно ими руководствоваться. Говоря о кожице *T. lacteus*, Pilát указывает, что она образуется или на отдельых участках поверхности шляпки, или в виде сплошной, тонкой, гладкой кутикулы, и следовательно, базироваться при опредеении *T. albellus* исключительно на этом признаке также нельзя, ем более что и у *T. albidus* (см. Donk) при подсыхании на оверхности образуется агглютинированный слой, дающий впеатление кожицы.

По мнению Overholts (loc. cit.), особенно характерным для этого трутовика следует считать более или менее треугольную форму шляпки на поперечных разрезах и тонкую, при засыхании желтеющую, поверхностную кожицу. Donk (loc. cit., p. 152) указывает также на цилиндрические, более заметно согнутые споры, по которым его можно отличать от *T. albidus*; у последнего споры эллипсоидальные.

Консистенция трамы у *T. albellus* при высыхании жесткая, очень ломкая, снежно-белая, растирающаяся между пальцами и поэтому как бы нежно зернистая, тогда как у *T. lacteus* она более волокнистая, но не зернистая, хотя также ломкая. Трама же у *T. albidus* по своей консистенции занимает чаще всего среднее место между этими грибами. Препарируя ткань шляпки у *T. albellus* и *T. lacteus*, все же можно заметить некоторую разницу в том, что гифы у последнего гриба в общем бывают толще, контуры их вследствие большей преломляемости света

не столь резко очерчены; здесь чаще наблюдаются сплошные и более толстостенные гифы. Микросрезы у *T. albellus* обычно изобилуют мелкими капельками масла, принимающими на срезах ткани из-под кожицы довольно крупные размеры.

Все вышесказанное в достаточной мере свидетельствует о том, как трудно отличается этот вид от *T. lacteus*, почему Pilát (loc. cit.) справедливо делает предположение, что оба эти гриба являются формами одного очень вариирующего вида.

Forma *raduloides* Pil., loc. cit., p. 7.

Эта форма отличается от типа морщинистой, не гладкой поверхностью шляпки, ясно выраженной кожицей, 60—100 μ толщиною; споры 3.5 × 1.7 μ, цилиндрические, слегка согнутые.

Эта форма была обнаружена автором на пнях березы в Ленинградской обл.

В. И. Полянский **V. I. Poljansky**

НОВЫЕ ФОРМЫ ПРЕСНОВОДНЫХ ВОДОРОСЛЕЙ ИЗ ОКРЕСТНОСТЕЙ Г. ЧЕРЕПОВЦА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
FORMAE NOVAE ALGARUM AQUIDULCIUM EX VICINIIS URBIS CZEREPOVIETZ REGIONIS VOLOGDENSIS

Настоящая заметка содержит описание новых форм пресноводных водорослей из *Desmidiales* и *Cyanophyceae*, собранных нами в июле 1936 г. в Череповецком районе Вологодской обл. Полный критический список всех обнаруженных видов будет в виде отдельной статьи опубликован в Трудах Ботанического Института имени В. Л. Комарова Академии Наук СССР, серия II, вып. 6.

1. **Closterium spetsbergense** Borge f. **longius** mihi, f. nova.

Cellulis 230—393.3 μ long. et 39.1—43.7 μ lat. Relatione longitudinis ad latitudinem numero 6.8—9 expressa. Apicibus attenuatis 6.9—8 μ lat. Pyrenoidibus 7—9 in unaquaque semicellula praesentibus (fig. 1).

Obs. Exemplaria nostra a diagnosi et figura originalibus Borgianis (Borge, 1911, pag. 8, fig. 5) signis principalibus sequentibus differunt: 1) longitudine majore, 2) relatione alia longitudinis ad latitudinem, 3) numero majore pyrenoidum, 4) latitudine aliquot majore apicis semicellulae, 5) habitu pro parte alio apicis semicellulae.

Loc. Ad oram flum. Kissovka in pago Karpova 26 VII parce lectum.

Hab. Prope aquam in superficie humida soli argillosi.

2. **Cosmarium punctulatum** Bréb. f. **Westianum** mihi, f. nova.

Cellulis 22.4 μ long., 22.4 μ lat., 11.2 μ crass. Isthmo 6.3 μ lat. Margine cujusque semicellulae 18—19 granulis ornata. Cellula, e vertice visa, utroque latere tumore, vix conspicuo, ornato (fig. 2).

Obs. A forma typica signis sequentibus differt: 1) dimensionibus minoribus, 2) numero minore granulorum ad marginem semicellulae dispositorum, 3) aequalitate longitudinis et latitudinis cellulae.

Ad f. *Westianum* exemplaria *Cosmarii punctulati*, in Africa inventa (W. et G. S. West, 1897, pag. 121), probabiliter ducendum est.

Loc. In fossa prope lacum Mindjukino 27 VII parce lectum.

Hab. Ad lignum in aqua.

3. **Staurastrum brachiatum** Ralfs f. **majus** mihi, f. nova.

Cellulis 20.7—24.2 μ long. (sine processibus) et 39.1—52.9 μ long. (cum processibus); 46—64.4 μ lat. (cum processibus). Isthmo 10.3—11.5 μ lat. Processibus in apice bi- vel trifissis. Semicellulis e vertice visis 3—5 — angularibus (fig. 3).

Obs. A forma typica dimensionibus majoribus latitudinis et longitudinis (praecipae processuum) cellulae isthmoque latiore distinguitur.

Loc. In lacu Ulomskoje 23 VII satis abundanter et in lacu Maloje 23 VII parce lectum.

Hab. Forma planctonica in lacubus.

4. **Staurastrum pelagicum** W. et G. S. West var. **longibrachiatum** Taylor f. **majus** mihi, f. nova.

Cellulis 27.2—31 μ long. (sine processibus) et 48.3—55.2 μ long. (cum processibus); 27.6—32.2 μ lat. (sine processibus) et 57.6—62.4 μ lat. (cum processibus). Isthmo 10.3 μ lat. Processu (aculeo apicali incluso) 18.4 μ long. Aculeo apicali 7.5 μ long. Processibus intus solidis tribus aculeis terminatis. Semicellulis e vertice visis triangularibus (fig. 4).

Obs. A *St. pelagico* var. *longibrachiato* Taylor (1935, pag. 195—196, tab. XXXVI, fig. 3) signis sequentibus differt: 1) dimensionibus cellulae majoribus, 2) processibus aliquot longioribus, aculeis tribus terminatis.

Loc. In lacu Maloje 23 VII satis abundanter et in lacu Strelnoje 24 VII parce lectum.

Hab. Forma planctonica in lacubus.

5. **Staurastrum tohopekaligense** Wolle f. **latius** mihi, f. nova.

Cellulis 33.3 μ long. (sine processibus) et 66.7 μ (cum processibus); 36.8 μ lat. (sine processibus) et 69 μ lat. (cum processibus). Isthmo 10.3 μ lat. (fig. 5).

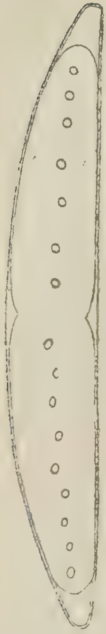
Obs. A forma typica signis sequentibus distinguitur: 1) habitu semicellularum (latitudine aliquantum longitudinem superante), 2) latitudine isthmi minore.

Loc. In lacu Crasnoje 22 VII parce lectum.

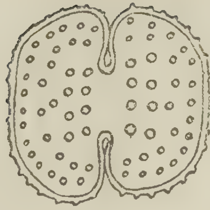
Hab. Forma planctonica in lacubus.

6. **Eucapsis alpina** Clements f. **major** mihi, f. nova.

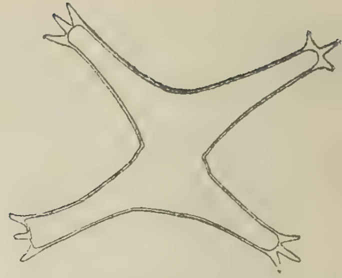
Coloniis cellulas aerugineas fere globosas, 8.2 μ lat. et 9.2—10.3 μ long., in numero 32 includentibus et quatuor sarcinas cubicas (quaeque 8 cellulas cubice regulariter dispositas continens) formantibus, in quaque colonia, 50.6—62.1 μ diam., per mucum achroum et homogeneum consociatas (fig. 6).



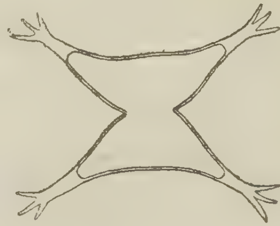
Фиг. 1. *Closterium spetsbergense* Borge f. *longius* V. Poljansk. f. nova.



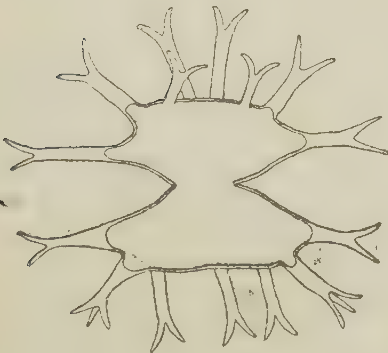
Фиг. 2. *Cosmarium punctulatum* Bréb. f. *Westianum* V. Poljansk. f. nova.

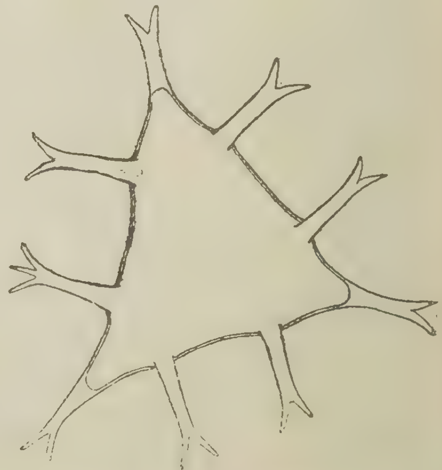


Фиг. 3. *Staurastrum brachiatum* Ralfs f. *majus* V. Poljansk. f. nova.



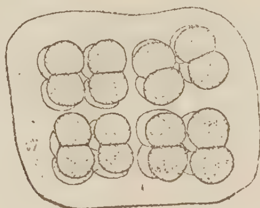
Фиг. 4. *Staurastrum pelagicum* W. et G. S. West var. *longibrachiatum* Taylor f. *majus* V. Poljansk. f. nova.





Фиг. 5. *Straurastrum tohopckaligense* Wolle f. *latius* V. Poljansk. f. nova.

Obs. A forma typica dimensionibus aliquot majoribus differt.
Loc. In flumine Scheksna in oppido Czerepovietz 20 VII parce lecta.
Hab. Forma planctonica in fluminibus.
7. **Anabaena Hassallii** (Kütz.) Wittr. f. **minor** mihi, f. nova.
Filis varie flexuosis solitariis vel compluribus in mucum achroum homogeneum et vix conspicuum immersis. Cellulis globosis vel



Фиг. 6. *Eucapsis alpina* Clements et Schantz f. *major* V. Poljansk. f. nova.



Фиг. 8. *Oscillatoria chalybea* Mertens f. *conoidea* V. Poljansk. f. nova.



Фиг. 7. *Anabaena Hassallii* (Kütz.) Wittr. f. *minor* V. Poljansk. f. nova.

interdum sphaerico-compressis (rarissime vix elongatis), 6.9—8 μ lat. et 4.6—8 μ long. Heterocystis globosis, rarius ellipsoideis, membrana externa remota 10.3—11.5 μ diam. (sine membrana externa remota 6.9—7.5 μ diam.). Sporis solitariis, ab heterocystis longe vel articulis singulis remotis, rectis vel saepius curvatis, plus minusve cylindricis, apicibus rotundatis vel rarius oblique inaequilateralibus (fere fabaeformibus), 10.3—12.6 μ lat. et 21.8—31.6 μ long (fig. 7).
Obs. A forma typica signis principalibus sequentibus differt: 1) dimensionibus minoribus cellularum, 2) dimensionibus minoribus sporarum, 3) curvatura sporarum saepe majore.

Loc. In lacu Karpovskoje 26 VII abundantissime lecta.

Hab. Forma planctonica in lacubus.

8. **Oscillatoria chalybea** Mertens f. **conoidea** mihi, f. nova (fig. 8).

Obs. A forma typica modo cellulis apicalibus conoideis distinguitur.

Loc. In flumine Jagorba in oppido Czerepovietz 21 VII parce lecta.

Hab. Ad fundum fluminis prope litus et ad litus prope aquam stratum tenuissimum format.

Литература. Borge O. Die Süsswasseralgenflora Spitzbergens. Videnskaps. Skrift., I. Mat.-naturv. Klasse, 11, 1911. — Taylor R. The fresh-water Algae of New-Foundland, II. Papers of the Michigan Acad. of Sc., Ar. and Lett., XX (1934), 1935. — West W. et G. S. Welwitsch's African freshwater Algae. Journ. Bot., XXXV, 1897.

В. И. Полянский **V. I. Poljansky**

ЗАМЕТКА О CALOTHRIX FUSCA (KÜTZ.) BORN. ET FLAH. F. PARVA (ERCEG.) V. POLJANSK. (?) В УСЛОВИЯХ КУЛЬТУРЫ НА РАЗНЫХ СРЕДАХ

DE CALOTHRICHE FUSCA (KÜTZ.) BORN. ET FLAH. F. PARVA (ERCEG.) V. POLJANSK. (?) NOTULA

1. Предварительные замечания

Организм, некоторые наблюдения над изменчивостью которого приводятся ниже, являлся уже объектом наших исследований, изложенных в работе 1940 г. (Полянский, 1940), где он фигурирует под именем „*Calothrix parva* Erceg. (?)". В дальнейшем, руководствуясь рядом соображений, приведенных в нашей монографической разработке сем. *Rivulariaceae*, включенной в третий том „Монографии пресноводных и наземных *Cyanophyceae* Союза ССР" А. А. Еленкина (в печати), мы сочли более правильным низвести *C. parva* Erceg. на степень формы *C. fusca* (Kütz.) Born. et Flah. Здесь, однако, не место входить в обсуждение этого вопроса, не имеющего прямого отношения к предмету настоящей статьи, цель которой — дополнить некоторыми новыми данными наблюдения над морфологической изменчивостью этой водоросли в условиях клональной культуры на одной среде (раствор А. Н. Данилова с почвенной вытяжкой, в дальнейшем обозначаемый как 1-й раствор Данилова[1]), изложенные в работе 1940 г. Напомним, что в этих условиях нами была констатирована значительная возрастная изменчивость размеров нитей и трихомов

---

[1] Aqua bidestillata . . . . 750; Почв. вытяжка (3 части воды на 1 часть листовой почвы) . . . . . . 250; $Ca(NO_3)_2$ . . . . 0.2; K_2HPO_4 . . . . 0.2

з то время как размах собственно модификационной изменчивости был не особенно велик. Тем не менее, было установлено модифицирование некоторых систематически важных признаков. Так, наряду с характерными для этого вида асимметричными нитями, изредка встречались симметричные нити; наблюдалось значительное разнообразие окончаний трихомов, дававших все переходы от коротких волосков к отсутствию таковых. Наконец, были отмечены некоторые интересные особенности роста трихомов, причем преобладающим являлся базальный рост, т. е. рост благодаря делению нижних вегетативных клеток.

С целью выяснения зависимости особенностей строения и развития *C. fusca* f. *parva* (?) от условий среды, один клон этого организма был пересеян нами в другие питательные растворы. Условия культуры применялись те же, что и в предыдущей работе. Водоросль воспитывалась в жидких средах в обычных культуральных колбах (Виноградского, Эрленмейера), причем в зимнее время культуры обычно 7—8 часов в сутки выдерживались на искусственном свету (электролампа в 250 W). Из испробованных нами многочисленных растворов водоросль развивалась на следующих: раствор А. Н. Данилова с почвенной вытяжкой и альбуминатом железа (в дальнейшем обозначаемый как 2-й раствор Данилова[1]; раствор Benecke, разбавленный в 12 раз; измененный раствор Benecke[2]; раствор Schreiber'а, измененный М. М. Голлербахом[3]; раствор Detmer'а, разбавленный в два раза; раствор Кпор'а, разбавленный в 4 раза.

Интенсивность роста на всех этих средах не была особенно значительной. Быстрее всего водоросль развивалась на 2-м растворе Данилова, медленнее всего — в $^1/_{12}$ Benecke, в измененном Benecke и в $^1/_2$ Detmer'а. Однако, как и следовало ожидать, различные питательные среды оказали свое влияние не только на интенсивность роста, но и на ряд морфологических особенностей *C. fusca* f. *parva* (?). В дальнейшем мы остановимся на следующих морфологических признаках нашей водоросли, имеющих большое значение в связи с систематикой сем. *Rivulariaceae*:

---

[1]

Aqua bidestillata	750	$CaCl_2$	0.12
Почв. вытяжка (3 части воды на 1 часть листовой почвы)	250	$MgSO_4$	0.03
		K_2HPO_4	0.03
		Na_2CO_3	0.08
KNO_3	0.5	Fe-albuminat	0.7

[2]

Aqua bidestillata	1000	KH_2PO_4	0.025
NH_4NO_3	0.05	$MgSO_4$	0.025
$CaCl_2$	0.025	Fe_2Cl_6	1 капля 0.5%

[3]

Aqua bidestillata	1000	$MgSO_4$	0.06
KNO_3	0.2	Na_2CO_3	0.08
$CaCl_2$	0.08	$FeSO_4$	3 капли 1%
K_2HPO_4	0.06		

1) на изменчивости размеров нитей и трихомов; 2) на характере роста нитей и трихомов; 3) на форме трихомов; 4) на дифференцировке клеток трихома (образование волоска).

2. Особенности роста на разных средах и изменчивость размеров нитей и трихомов

Представляется весьма интересным, что сильная возрастная изменчивость размеров нитей и трихомов, столь характерная для *C. fusca* f. *parva* (?), при ее произрастании на 1-м растворе Данилова (см. Полянский, 1940), наблюдается, оказывается, далеко не всегда. Так, подобной широкой возрастной изменчивости не удается обнаружить в $^1/_{12}$ Benecke, а также в измененном Benecke. Напротив, во 2-м растворе Данилова она значительна. Однако это явление не зависит от того, что оба раствора Данилова содержат, в отличие от раствора Benecke, большое количество органических веществ (почвенная вытяжка). Против подобного заключения говорит тот факт, что на некоторых чисто минеральных средах (раствор Schreiber'a, измененный Голлербахом, $^1/_4$ Knop'a) возрастная изменчивость ширины нитей и трихомов, по нашим наблюдениям, довольно значительна. Особенно контрастный результат получается при сравнении материала из 1-го раствора Данилова и из $^1/_{12}$ Benecke. У первого размеры вариируют в широких пределах. У второго нити и трихомы в этом отношении гораздо более однотипны. Так, один и тот же клон *C. fusca* f. *parva* (?) показал на обеих этих средах такую амплитуду варьирования размеров:

1-й раствор Данилова	Ширина	Раствор Benecke, разведенный в 12 раз
6—16.5 μ [1]	нитей у основания	10.5—18 μ
5.2—9 μ [1]	нитей посредине	6—8.2 μ
5.2—13.5 μ	трихомов у основания	9—11.2 μ
4.5—7.5 μ	трихомов посредине	6—6.4 μ

При сравнении этих цифр следует иметь в виду, что у *C. fusca* f. *parva* (?) нити и трихомы в основании более или менее расширенные, причем это расширение в разных случаях достигает

[1] Здесь не приняты во внимание нити, расширенные благодаря извиванию трихома внутри влагалища (см. об этом ниже).

разной степени, чем и объясняется наибольшая изменчивость именно этого признака.

Поскольку процесс развития нити из гормогония у нашей водоросли может быть в общем охарактеризован как вытягивание в длину, связанное с утолщением одного конца (основание) и утончением другого (вершина), — ясно, что наименее подвержена возрастным изменениям должна быть ширина трихома (и нити в целом) где-то в средней части.[1] Понятно также, что изменчивость ширины нитей должна превышать изменчивость ширины трихомов. Это совершенно естественно, так как изменчивость ширины нитей слагается из изменчивости ширины трихомов и толщины влагалищ. Наконец, напомним еще трудность разграничения возрастной и модификационной изменчивости (см. Полянский, 1940). Как будет показано ниже, у *C. fusca* f. *parva* (?) в $^1/_{12}$ Benecke мы имеем дело преимущественно с модификационной изменчивостью ширины нитей и трихомов, тогда как та же водоросль на 1-м растворе Данилова, как мы это подчеркивали в нашей работе 1940 г., характеризуется именно сильной возрастной изменчивостью этих признаков.

Сравнение приведенных выше цифр показывает, что, в полном соответствии с только что высказанными соображениями, наименьшую амплитуду изменчивости имеет ширина трихомов посредине, причем материал из 1-го раствора Данилова в этом признаке (так же, впрочем, как и в других) значительно более изменчив, чем материал из $^1/_{12}$ Benecke. Наконец, наши цифры дают еще возможность заключить, что большая амплитуда изменчивости материала из 1-го раствора Данилова, по сравнению с $^1/_{12}$ Benecke, объясняется преимущественно ее расширением в сторону меньших размеров. Причины этого последнего обстоятельства, равно как и самого факта более значительной изменчивости размеров водоросли в 1-м растворе Данилова, станут нам ясными из сравнения особенностей роста и развития нашей водоросли на разных средах — в первую очередь в 1-м растворе Данилова и $^1/_{12}$ Benecke, которые и в этом отношении являются наиболее контрастными.

В 1-м растворе Данилова *C. fusca* f. *parva* (?) макроскопически имеет вид небольших бесформенных хлопьев, плавающих в толще жидкости; наряду с этим дно культуральной колбы покрыто точечным налетом, концентрирующимся в отдельные пятна. В $^1/_{12}$ Benecke (где интенсивность развития водоросли, как мы уже указывали, незначительна) толща жидкости совершенно свободна от водоросли, но на дне колбы заметно несколько небольших зеленых пятен, вокруг которых длинные нити, ориентированные преимущественно в одну сторону, образуют как бы зеленое „пушистое сияние“ около 1 см диаметром. Таким образом характер роста водоросли в обоих случаях совершенно различен. В 1-м рас-

[1] Подробнее об этом см. Полянский, 1940.

творе Данилова количество отдельных нитей велико. Напротив, в $^{1}/_{12}$ Benecke число нитей незначительно, но зато длина их достигает больших размеров. Иначе говоря, в 1-м растворе Данилова нити интенсивно размножаются, вследствие чего количество их возрастает, в то время как длина остается небольшой. Наоборот, в $^{1}/_{12}$ Benecke размножение нитей протекает крайне медленно; здесь имеет место, главным образом, не увеличение числа нитей, а их рост, в результате чего отдельные нити достигают зато большей длины. Этот факт делает вполне понятным меньшую амплитуду варьирования ширины нитей и трихомов *C. fusca* f. *parva* (?) в $^{1}/_{12}$ Benecke по сравнению с 1-м раствором Данилова. Она объясняется тем, что в первом случае почти нет молодых нитей, столь обильных во втором. Поэтому и значительная возрастная изменчивость, характерная для нашей водоросли, естественно, не может проявиться при культивировании ее в $^{1}/_{12}$ Benecke. Та амплитуда варьирования размеров, которая здесь налицо, как мы это уже и отмечали ранее, падает преимущественно на счет модификационной, а не возрастной изменчивости.

Размножение нитей *C. fusca* f. *parva* (?) осуществляется посредством гормогониев, отдельные стадии развития которых мы в свое время и наблюдали в большом количестве в 1-м растворе Данилова (Полянский, 1940). Интенсивность размножения водоросли здесь усугубляется еще некоторыми особенностями ее роста в данной среде. Дело в том, что интенсивный рост трихомов, опережающий рост влагалищ, имеет своим последствием часто наблюдающееся тут извивание трихома внутри влагалища, иногда связанное с разрывом трихома на отдельные участки — гормогонии. Их дальнейшее развитие в средней части нитей нередко выливается в форму ложного ветвления, причем образовавшиеся ветви обособляясь нередко дают мелкие самостоятельные нити (Полянский 1940). Ничего подобного нет в $^{1}/_{12}$ Benecke. Здесь при изготовлении препарата нити искусственно легко распадаются на отдельные участки, но настоящих гормогониев мы не наблюдали. Извивания трихомов внутри влагалищ также нет, и ветвление отсутствует. Эти факты, очевидно, указывают на меньшую плотность влагалища в данной среде. Однако морфологически влагалища на разных средах не показывают сколько-нибудь существенных различий.

В тесной связи с особенностями развития *C. fusca* f. *parva* (?) на обоих сравниваемых средах находятся и особенности роста ее трихомов. В 1-м растворе Данилова, как мы это показали в нашей работе 1940 г., вполне строгой приуроченности роста к определенной только части трихома нет, но, в противоположность многим другим *Rivulariaceae*, характеризующимся преимущественно интеркалярным ростом, преобладающим является все же базальный рост. [1] В $^{1}/_{12}$ Benecke меристемальная зона

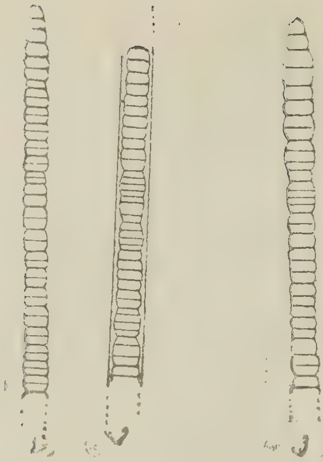
[1] О характере роста трихомов у разных *Rivulariaceae* см. Полянский, 1937.

нтеркалярная или базальная) полностью отсутствует. Между ем, большая длина нитей свидетельствует о их росте, котоый, очевидно, совершается „диффузно“ — за счет всех или очти всех клеток трихома, недифференцированного в этом тношении. В пользу этого говорит тот, бросающийся здесь глаза факт, что перешнурованность трихома у клеточных перегородок на всем его протяжении неодинакова. Очень часто руппа клеток (2—4) ясной перетяжкой оказывается отграниченной другой такой же группы, тогда как внутри подобной группы еретяжки незначительны или даже вовсе отсутствуют (фиг. 1). одобные картины, ясно, как нам кажется, указывающие на дифузный характер роста *C. fusca* f. *parva* (?), в данной среде налюдаются постоянно и чрезвычайно отчетливо.

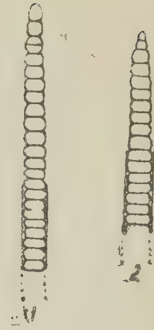
Нам остается еще кратко коснуться особенностей роста наей водоросли на других испробованных средах, где картина о многом оказывается как бы „промежуточной“ между 1-м аствором Данилова и $^1/_{12}$ Benecke. Во 2-м растворе Данилова хаактер роста — как макроскопически, так и микроскопически — лизок к тому, что мы имеем в 1-м растворе Данилова, с тем ишь различием, что извивание трихомов внутри влагалищ аблюдается здесь все же реже. В растворе Schreiber'a, измеенном Голлербахом, рост водоросли также в общем схож 1-м раствором Данилова. Однако молодых нитей меньше, извиание трихомов внутри влагалищ встречается тоже реже преимущественной приуроченности роста трихомов к их осноанию констатировать не удается. Мало молодых (мелких) нитей в $^1/_2$ Detmer'a и $^1/_4$ Knop'a, где также нет и преимущественно азального роста, носящего здесь диффузный характер. Однако звивание трихомов внутри влагалищ наблюдается в обоих этих астворах в большом количестве. Наконец, в измененном расворе Benecke характер роста больше, чем в других средах, риближается к $^1/_{12}$ Benecke. Здесь также налицо диффузный ост трихомов (хотя и не столь отчетливо выраженный, как этой последней среде) и весьма малая интенсивность размноения нитей. Но в противоположность $^1/_{12}$ Benecke изредка дается констатировать извивание трихомов внутри влагалищ.

3. Форма нитей и трихомов на разных средах

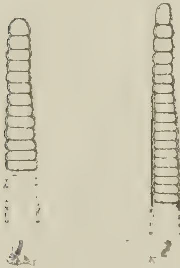
Как известно, для *Rivulariaceae* характерна асимметричная орма трихомов, утончающихся от основания к вершине. Этот ризнак, представляющий собою одну из основных отличительных собенностей данного семейства (Полянский, 1937), не является, днако, вполне постоянным; у некоторых *Rivulariaceae* иногда виде нестойкой модификации встречаются и вполне симмеричные, утончающиеся к обоим концам, трихомы. Установленная ами изменчивость этого признака у *C. fusca* f. *parva* (?) пределах клона на 1-м растворе Данилова (Полянский, 1940),



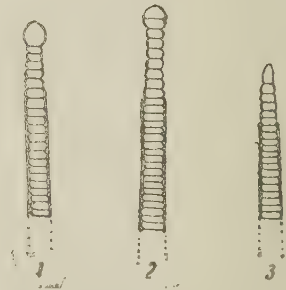
Фиг. 1. Окончания (1,3) и средняя часть (2) трех нитей в $^{1}/_{12}$ Benecke. Диффузный рост.



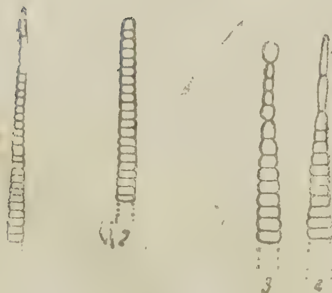
Фиг. 4. Окончания двух нитей в $^{1}/_{2}$ Detmer'a.



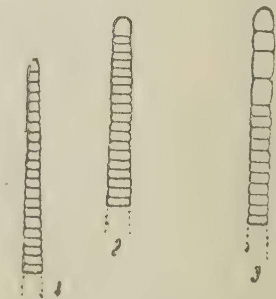
Фиг. 2. Окончания двух нитей во 2-м растворе Данилова.



Фиг. 5. Окончания трех нитей в растворе Schreiber'a, измененном Голлербахом.



Фиг. 3. Окончания четырех нитей в $^{1}/_{4}$ Knop'a. В двух из них (1,4) трихомы заканчиваются короткими волосками.



Фиг. 6. Окончания трех нитей в измененном растворе Benecke.

естественно, понудила нас изучить в этом отношении нашу водоросль и на других питательных средах. В результате исследования материала из шести вышеупомянутых сред, нам удалось обнаружить симметричные нити, кроме 1-го раствора Данилова, также во 2-м растворе Данилова и в $^1/_4$ Кпор'а. Встречаются они крайне редко. В обеих средах подобные нити были найдены нами лишь по одному разу. Во 2-м растворе Данилова симметричная нить имела посредине одну гетероцисту. В $^1/_4$ Кпор'а гетероцисты отсутствовали.

Наряду с формой трихомов, значительный интерес, в связи с общей характеристикой сем. *Rivulariaceae*, представляют также и их окончания, которые, как известно, у многих *Rivulariaceae* волосковидны. Впрочем, как мы это в свое время уже подчеркивали (Полянский, 1937), волоски наблюдаются не всегда и не у всех представителей данного семейства, почему этот признак и не может быть признан достаточно характерной общей особенностью всех *Rivulariaceae*. Значительная изменчивость этого признака у нашей водоросли в пределах клона, ранее отмеченная в 1-м растворе Данилова (Полянский, 1940), в общем подтвердилась и по отношению к другим питательным средам. Однако степень этой изменчивости на разных средах неодинакова. Менее всего изменчив этот признак во 2-м растворе Данилова, где трихомы заканчиваются закругленной или закругленно-конусовидной клеткой (фиг. 2). Более или менее схожими оказываются окончания трихомов и в других средах, хотя форма и размеры конечных клеток варииРУЮТ все же довольно сильно (фиг. 3—6). Наиболее интересны окончания трихомов в $^1/_4$ Кпор'а (фиг. 3). Здесь несколько верхушечных (иногда только одна верхушечная) клеток на некоторых нитях подчас вакуолизированы, и тогда мы имеем короткий, но достаточно типичный волосок, но в большинстве случаев волоска нет. Таким образом волоски у *C. fusca* f. *parva* (?) были нами констатированы всего на двух питательных средах — в 1-м растворе Данилова (Полянский, 1940) и в $^1/_4$ Кпор'а.

4. Некоторые выводы

В настоящей заметке мы отнюдь не ставили своей целью сколько-нибудь полно осветить вопрос об изменчивости *C. fusca* f. *parva* (?). Так, мы не производили вариационно-статистических исследований, совершенно необходимых, конечно, в работах, специально посвященных изучению этой проблемы. В нашу задачу не входило также выявление факторов среды, влияющих на изменчивость этого организма. Цель ее заключалась только в том, чтобы выяснить, насколько постоянны некоторые из тех особенностей этого организма, которые мы наблюдали ранее в условиях культивирования его на одной среде (1-м растворе Данилова). Полученные нами данные дают основание утверждать, что ряд признаков *C. fusca* f. *parva* (?) показывает ясную зависимость от

питательной среды. Следует подчеркнуть, что признаки, с которыми мы имели дело, обладают определенной систематической значимостью, почему полученные нами данные представляют, как нам кажется, некоторый интерес именно с точки зрения систематической характеристики сем. *Rivulariaceae*.

Констатированная нами изменчивость характера роста у *C. fusca* f. *parva* (?) в зависимости от условий среды свидетельствует, что перед нами организм, мало дифференцированный в этом отношении. Очевидно, что приуроченность роста к определенной только части трихома отнюдь не является строгим диагностическим признаком для *Rivulariaceae* в целом.

Наличие симметричных нитей у *C. fusca* f. *parva* (?), отмеченное нами на трех средах в пределах одного и того же клона, указывает на то, что эта модификация может, хотя и на небольшом числе нитей, проявляться в разных условиях культуры.

Наконец, разнообразие окончаний трихомов на разных средах лишний раз подчеркивает изменчивость этого признака у нашей водоросли. Наши наблюдения показывают, в частности, что способность образовывать волоски у *Rivulariaceae* в некоторых случаях проявляется лишь как сравнительно редко встречающаяся в различных условиях существования модификация.

Эти выводы, дополняющие нашу работу 1940 г., могут, как нам кажется, служить известным фактическим подтверждением некоторых положений, высказанных нами ранее в работе, посвященной общей характеристике сем. *Rivulariaceae* (Полянский, 1937).

Summarium

Haec notula supplementum ad opus Auctoris de mutabilitate *Calothrichis fuscae* f. *parvae* (?) in cultura liquida eademque viventis praebet (V. I. Poljansky, 1940). Hoc loco observationes aliquot originales novae de variationibus, in culturis liquidis clonalibus hujus algae (id est ab uno modo filo ortis) et in 6 mediis variis nutriciis cultis et investigatis, dantur. De investigationibus suis conclusiones sequentes Auctor hic communicat:

1) Crescendi et evolvendi modus hujus algae evidentissime ex mediis nutriciis pendet. Eo modo fila in media $^{1}/_{12}$ Beneckei (ex contrario ad medium Danilovii cum humi extracto mixtum; vide Poljañsky, 1940) tardissime multiplicantur, sed longitudinem majorem attingunt; ramificatio filorum plene hic abest; zona meristemalis (intercalaris vel basalis) quoque abest. Convenienter cum numero parvo filorum juvenilium, fila et trichomata variationes exiguissimas quoque in latitudine ostendunt.

2) In mediis duobus nutriciis Danilovii, cum humi extracto mixtis, et in $^{1}/_{4}$ medio Knopii fila symmetrice ad apices sensim attenuata rarissime observantur.

3) Pilorum formatio in medio Danilovii, cum humi extracto mixto, et in medio $^{1}/_{4}$ Knopii rarissime observatur.

Литература. Еленкин А. А. Синезеленые водоросли СССР. Специальная (систематическая) часть, вып. 2. Изд. Акад. Наук СССР, 1941.— Полянский В. И. К характеристике сем. Rivulariaceae (Menegh). Elenk. Бот. журн. СССР, XXII, 2, 1937. — Полянский В. И. К морфологии рода Calothrix (Ag.) V. Poljansk. sensu lat. Calothrix parva Erceg. (?) в условиях культуры. Тр. Бот. инст. им. В. Л. Комарова Акад. Наук СССР, серия 2, вып. 4, 1940.

И. И. Погрибняк **I. I. Pohribniak**

О РЕДКОЙ СИНЕЗЕЛЕНОЙ ВОДОРОСЛИ ANABAENA PROPINQUA SETCH. ET GARDN., ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ФОРМУ ANABAENA THERMALIS VOUK.

DE CYANOPHYCEARUM ALGA RARA ANABAENA PROPINQUA SETCH. ET GARDN., QUAE FORMAM ANABAENAE THERMALIS VOUK PRAEBET

Anabaena thermalis Vouk (1916) Iugosl. Akad. Znan. Zagreb, V, pag. 100; Geitler (1932), Cyanophyc. in Rabenhorst's Kryptog. — Fl. 14, pag. 875.

Forma **propinqua** (Setch. et Gardn.) Pohribniak comb. nova.

Anabaena propinqua Setch. et Gardner (1919); Univ. Cal. Publ. Bot., VIII, pag. 90, tab. VIII, fig. 9; Geitler (1932), l. c., ut species valde affinis *Anabaenae thermali* Vouk, sed propria *Anabaena variabilis* Kützing in Phyc. Bor. Americ. n° 1209 (vidi!).

Filis rectis vel arcuatis e cellulis quadratis vel elongatis formatis, constrictis plus minusque rotundatis, 2.4—4.4 μ lat. et 2.4—4.4 μ long. Cellulis apicalibus conoideis. Heterocystis intercalaribus, a sporis remotis, plerumque doliiformibus vel cylindraceis, 3.5—4.4 μ lat. et 5.5—7.7 μ long., rarius fere rotundatis, 4.4 μ lat. et 4.4—5 μ long. Sporis globosis, 5.5—6.6 μ diam., ovalibus 4.4 μ lat. et 5—6.6 μ, rarius 8.8 μ long., vel compresso-globosis 5—6.6 μ, rarius 7.5 μ lat. et 4.2—5 μ long. (saepe in uno eodemque filo omnes typi sporarum observantur), membranis levibus, incoloratis.

Obs. Meis investigationibus speciem raram americanam, sub nomine Anabaena propinqua a Setchell et Gardner (1919) descriptam et a me in Mari Nigro inventam, modo ut formam *Anabaenae thermalis* Vouk. (1916) aestimandam esse puto.

Hab. Mare Nigrum prope Odessam; haec forma, epiphytice ad *Rupiam spiralem* crescens, a me copiosissime lecta est.

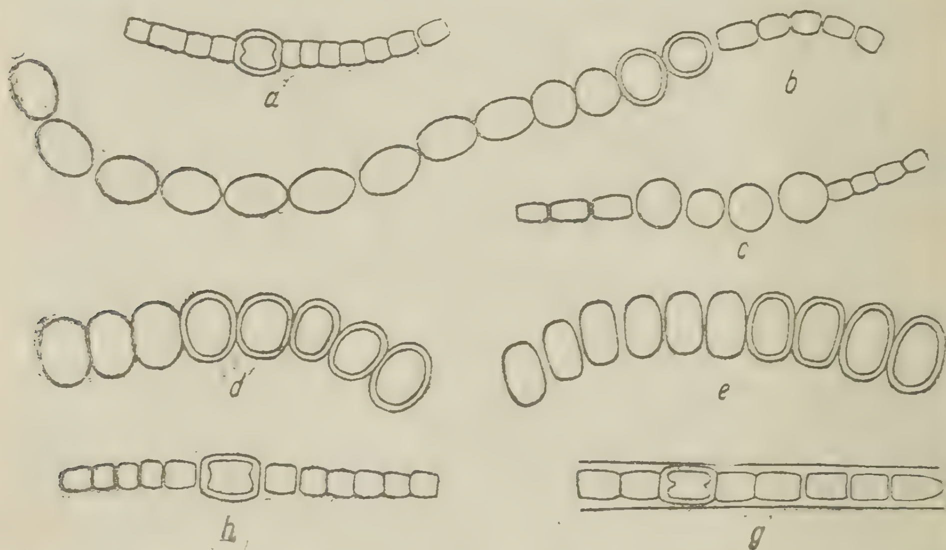
Водоросль образует на *Rupia spiralis* тонкие пленки с гладкой или слегка неровной поверхностью.

Нити, составляющие пленки, прямые или изогнутые в разных направлениях, состоят из квадратных или удлиненных клеток с округлыми углами, 2.4—4.4 μ ширины и 2.4—4.4 μ длины. Конечные клетки нитей конусовидные.

Гетероцисты между вегетативными клетками без связи со спорами больше всего боченковидной, или почти цилиндрической

формы 3.5—4.4 μ ширины и 5.5—7.7 μ длины, но бывают и почти округлой формы 4.4 μ ширины и 4.4—5 μ длины.

Споры шаровидные 5.5—6.6 μ в диаметре, овальные 4.4 μ ширины и 5—6.6, реже 8.8 μ длины, или сжатые в поперечной плоскости 5—6.6 μ, реже 7.5 μ ширины и 4.2—5 μ длины, причем часто на одной и той же нити могут быть все виды спор, вследствие чего можно наблюдать переходы между ними. Оболочка спор гладкая, не окрашена.



Фиг. 1. *Anabaena thermalis* Vouk f. *propinqua* (Setch. et Gardn.) Pohribniak comb. nova.

a, h, g — нити с гетероцистами: *b* — нить с овальными и округлыми спорами; *c* — нить с округлыми спорами; *d, e* — цепочки спор.

Данная водоросль собрана мною в Сухом лимане при температуре воды 31°C, где она в большом количестве обрастала *Rupia spiralis*, главным образом на уровне воды. Глубина в этом месте была 0.5 *м*, а содержание Cl в 1 *л* воды равнялось 6.12 г. Сухой лиман расположен в 17 км на запад от г. Одессы. Сообщается он с Черным морем только весной во время больших паводков или во время больших штормов, и потому соленость воды в нем значительно изменяется на протяжении года, падая весной и достигая наибольшей величины летом в результате сильного испарения воды.

Тщательно изучая собранный материал и сравнивая его с эксикатными образцами, я пришел к выводу, что найденная мною водоросль ближе всего стоит к *Anabaena propinqua* Setchell et Gardner (Univ. Cal. Publ. Bot., VIII, pag. 90, tab. VIII, fig. 9, 1919).

Подтверждением этого может служить сравнение диагноза нашей водоросли, приведенного выше, с диагнозом *A. propinqua*

Setchell et Gardner, который цитируем полностью из работы Geitler'a (1932).

„Lager dünn, blaugrün. Trichome gebogen, 2.6—3 μ breit, ohne deutliche Scheiden. Zellen fast quadratisch, 1.8 bis 3 μ lang, zylindrisch, an den Querwänden deutlich eingeschnürt.

Endzelle kegelig. Heterocysten fast kugelig bis zylindrisch 3.5—4.5 μ breit, 5—7 μ lang. Dauerzellen ungefähr kugelig bis breit-ellipsoidisch, 5.5—7 μ breit, 7—9 μ lang, von den Heterocysten entfernt, mit glatter farbloser Membram.—In einem Salzwassersumpf an der kalifornischen Küste (ausgegeben als A. variabilis in Phyc. Bor. Am., № 1209)".

Из сравнения диагнозов вышеуказанных водорослей видно, что размерами вегетативных клеток и гетероцист они не отличаются, за исключением длины клеток, которая у нашей водоросли немного бóльшая.

В форме и размерах спор есть некоторые отличия. Они заключаются, во-первых, в том, что у нашей водоросли, в отличие от *A. propinqua*, наряду с шаровидными спорами встречаются споры, сжатые в поперечной плоскости, вследствие чего ширина в них бóльшая, чем длина, и, во-вторых, в том, что у нашей водоросли споры незначительно меньших размеров.

Что касается первого отличия, т. е. формы спор, то с ним безусловно нужно считаться, но, просматривая эксикатные образцы *A. propinqua* (in Phyc. Bor. Am. № 1209), я встречал там также наряду с шаровидными спорами споры, сжатые в поперечной плоскости.

Отличие в размерах спор выступает тогда, когда мы сравниваем размеры отдельно овальные, шаровидные, сжатые споры нашей водоросли с колебанием размеров, данных для всех спор *A. propinqua*; в том же случае, когда мы сравниваем предельные колебания размеров спор обеих водорослей, то разницы тут нет, если не считать, что предел наименьшей ширины у нашей водоросли будет незначительно меньший, а именно 4.4 μ, тогда как у *A. propinqua* он будет 5.5 μ.

Экологические условия места обитания нашей водоросли очень сходны с условиями обитания *Anabaena propinqua*, которая также обитает в соленой почти морской воде („В соленом болоте на Калифорнийском побережье").

Просматривая эксикатные образцы (in Phyc. Born. Amer. № 1209), я обратил внимание на то, что *A. propinqua* находилась на *Rupia spiralis*, т. е. на том же растении, на котором я собрал свою водоросль в Сухом лимане. Этот факт лишний раз свидетельствует о сходных экологических условиях обитания, а вместе с тем также о близости обеих водорослей. Таким образом на основании вышеизложенного видно, что наша водоросль из Сухого лимана очень близка, почти тождественна с *Anabaena propinqua*.

Гейтлер в монографии синезеленых (Geitler, 1932, стр. 875) в конце диагноза *Anabaena thermalis* указывает, что Setchell

и Gardner описали очень близкую форму под названием *A. propinqua*, и приводит ее подробный диагноз.

Из этого ясно, что он сближает эти два вида водорослей, но ничего определенного не высказывает о их взаимоотношении. Найденная мною водоросль, которую я считаю тождественной с *A. propinqua*, помогает более точно высказаться в этом направлении. Для этого сравним диагноз ее с диагнозом *A. thermalis*.

По Geitler'у (1932, стр. 875) вегетативные клетки *A. thermalis* 2.5—3 μ ширины и 3.5—4 μ длины. Если сравнить данные размеров клеток этой водоросли с размерами клеток нашей водоросли, то приходим к выводу, что ширина клеток их одинаковая, а по длине клеток наша водоросль еще ближе стоит к *A. thermalis*, чем *A. propinqua*.

Относительно формы и размеров гетероцист *Anabaena thermalis* Geitler (1932) говорит следующее: „Гетероцисты «овальные», 3 μ ширины, 5 μ длины".

Таким образом ширина и длина гетероциста в отдельности характеризуется только одним измерением без указания пределов колебания ее, что, конечно, неточно, и потому до некоторой степени трудно сравнивать эти данные с размерами гетероцист нашей водоросли, которые характеризованы мною несколькими измерениями, т. е. даны пределы колебания ширины и длины.

Но несмотря на это, то обстоятельство, что измерения (размеры) гетероцист *A. thermalis* почти совпадают с одним из измерений гетероцист нашей водоросли, дает нам (полное) право заключить, что различия в размерах гетероцист тут небольшие.

Споры у *Anabaena thermalis* овальные, 6—9 μ ширины и 7—11 μ длины, находящиеся вне связи с гетероцистами.

При сравнении этих данных с формой и размерами спор нашей водоросли видно, что у последней, по сравнению с *A. thermalis*, споры меньших размеров и, кроме овальных, которые характерны для обоих видов, есть еще шаровидные споры, а также споры, сжатые в поперечной плоскости.

Наличие у нашей водоросли, кроме овальных, округлых спор не может быть препятствием для сближения ее с *A. thermalis*, так как в литературе немало есть описанных анабен, для которых указаны овальные и шаровидные споры. М. М. Голлербах в своей работе „Новые виды и формы синезеленых водорослей, обнаруженных в почве" на стр. 45 указывает, что в работе Geitler'a (1932) приведено 16 видов анабен, для которых характерны овальные и округлые споры и для 6 из них указаны переходы от одной формы спор к другой.

Что касается меньшей величины спор и присутствия особых сжатых спор у нашей водоросли, то они безусловно являются ее отличительной чертой. Что же касается условий обитания, то, конечно, *A. thermalis*, описанная для горячих источников, с температурой воды 45° С, в этом отношении отличается от нашей водоросли. Но это отличие до некоторой степени стирается,

гда принять во внимание, что в Сухом лимане вода летом ень прогревается, достигая 31° С.

Из вышеприведенного сравнения диагнозов видно сходство их водорослей, заключающееся в полном совпадении размеров гетативных клеток, малом различии гетероцист и наличии обеих водорослей овальных спор, что вместе взятое дает нование считать сравниваемые водоросли принадлежащими одному и тому же виду. Но, с другой стороны, наличие шаро- дных и особых сжатых спор, отличающиеся экологические ловия обитания, а также меньшие размеры спор нашей водо- сли дают основание считать ее уклонившейся формой *A. ther- alis*. Сравнение размеров вегетативных клеток, спор и гетеро- ст *Anabaena thermalis* с *Anabaena propinqua* дает основание итать последнюю, с которой я соединяю свою находку, также рмой *Anabaena thermalis*.

Ввиду этого водоросль из Сухого лимана должна быть на- ана: *Anabaena thermalis* Vouk. f. *propinqua* (Setchell et Gardn.) hribniak.

Следует здесь также отметить, что наша форма по размерам ю форме спор сближается с *Anabaena variabilis* f. *rotundospora* llerb. (Тр. Бот. инст. Акад. Наук СССР, II, 2, стр. 44, табл. **II**, г. 6—9, 1934—1935).

Литература. А. А. Еленкин. Синезеленые водоросли СССР. Изд. ад. Наук СССР, 1938. — Geitler. Cyanophyceae. Rabenhorst's Kryptogam. 14, 1932, p. 875. — М. М. Голлербах. Новые виды и формы синезеленых доpослей, обнаруженных в почве. Тр. Бот. инст. Акад. Наук СССР, сер. II, і. 2, 1934, стр. 34—51.

С. Зинова E. S. Sinova

О НОВОМ ВИДЕ GRATELOUPIA PULCHRA SINOVA
DE SPECIES NOVA GRATELOUPIA PULCHRA SINOVA

В Японском море в заливе Петра В. в бухте Маньчжур най- і новый вид *Grateloupia pulchra* mihi, выделяющийся своим роким пластинчатым слоевищем с крупными дихотомными оростками, густо расположенными по краям слоевища. Приво- м описание его.

Grateloupia pulchra Sinova sp. n.

Thallus laminatus 12 cm altus et 8.5 cm latus. Apex dichotomus, es longus cuneatus. Margo et apex prolibus numerosis. Proles pticae vel cuneatae, furcatae-bifurcatae. Stipes parvula cuneata.

Hab. Mare Japonicum, sinus Preobrazhenija. Anno 1931 a cl. A. Kardakova lecta.

Слоевище пластинчатое, пурпуровое, перепончатое, плоское, оло 12 см высоты и 8.5 см ширины с длинным клиновид- м стволиком, переходящим в широко клиновидную пластинку еправильно вильчатой верхушкой. Края и верхушка с многочис-

ленными, длинными проростками. Проростки однажды-, дважды-вильчатые, эллиптические или клиновидные, с округлой верхушкой и маленьким клиновидным стволиком.

Растет в литоральной зоне на каменистых уступах крутого берега.

Японское море, бухта Преображения. Собрала в 1931 г. Е. А. Кардакова.

Е. С. Зинова **E. S. Sinova**

О НОВОЙ ФОРМЕ GRACILARIA MULTIPARTITA (CLEM.) HARV. F. SUPERNEDILATATA SINOVA

DE FORMA NOVA GRACILARIA MULTIPARTITA (CLEM.) HARV. F. SUPERNEDILATATA SINOVA

Среди *Gracilaria multipartita* (Clem.) Harv. различаются две резкие формы, а именно: f. *angustissima* Harv. и f. *prolifera* Sinova, в изобилии встречающиеся в заливах и бухтах Японского моря. В настоящее время найдена еще новая форма, обращающая внимание своим внешним обликом и резко отличающаяся от выше приведенных форм расширенной верхней частью слоевища с наличием лопастей. Считаю необходимым выделить ее в самостоятельную систематическую единицу под названием f. *supernedilatata* mihi; ниже приводится описание этой формы.

Gracilaria multipartita (Clem.) Harv. Phyc. Brit., tab. 15; J. G. Ag. Spec. Alg. 2, p. 600; Epicr., p. 423; De Toni, Syll. Alg. 4, p. 447; Sinova, Alg. Reg. Petrov Isl. Sea Japan, p. 56; *Sphaerococcus polycarpus* Grev. Scot. Crypt., tab. 352; *Fucus multipartitus* Clem. Ensayo, p. 311; *Fucus granateus* Turn. Hist. Fuc. tab., 315; *Fuc. aeruginosa* Turn. ibid., tab. 157; *Rhodymenia polycarpa* Kütz. Tab. Phyc. 18, tab. 83.

Exsicc. Collins, Holden, Setchell. Phyc. Bor. Amer. 885.

f. supernedilatata Sinova f. n.

Thallus longe-cuneatus, 25 cm altus. Thalli pars inferior 1 cm lata, pars superior ad 5.5—6 cm latitudinis dilatata et dissecta in lobos aliquantos axillis rotundatis. Loborum apex acuminatus, simplex vel di-trichotomus.

Hab. Mare Japonicum, sinus Sjaouchu, insula Petrov.

Anno 1931 a cl. E. A. Kardakova lecta.

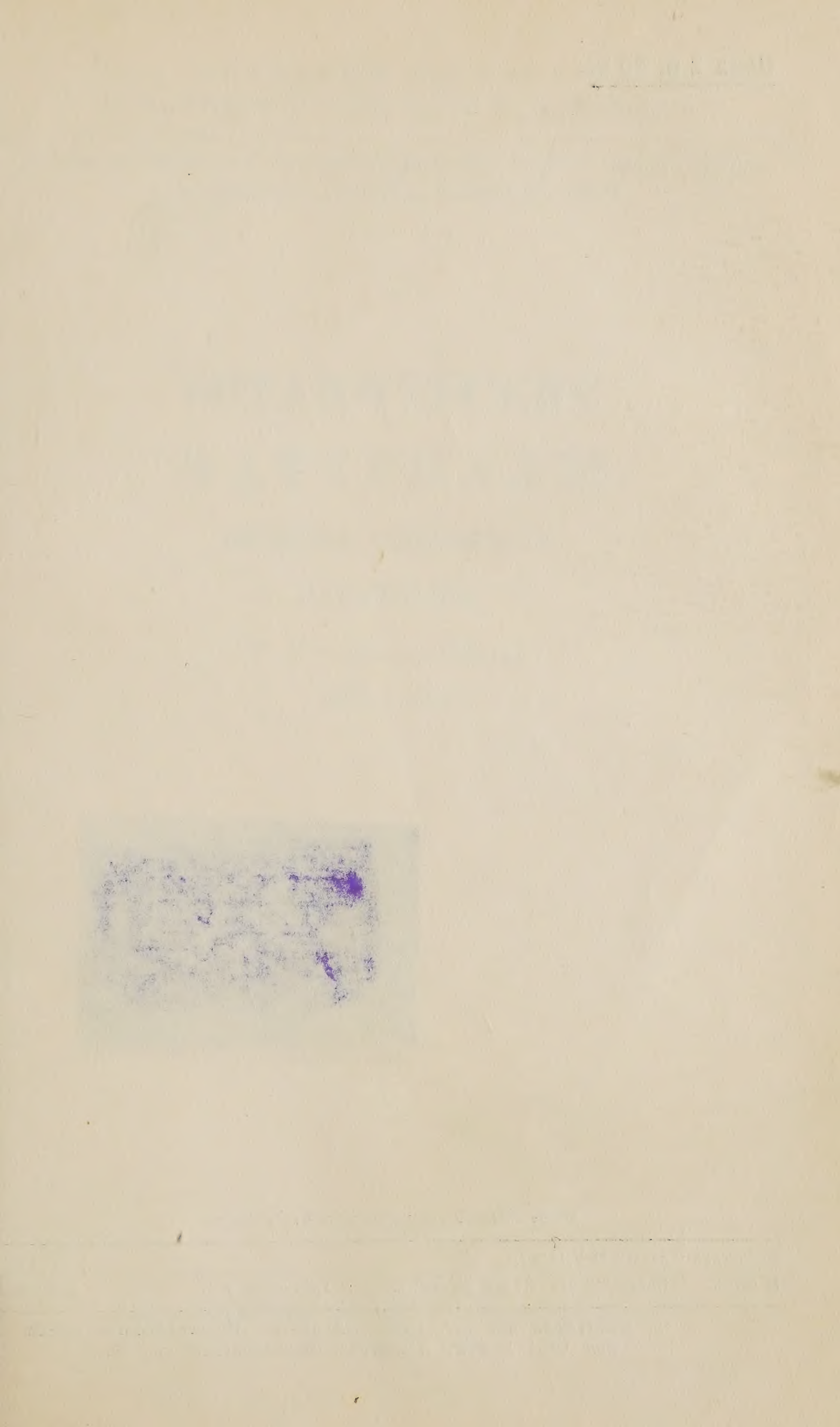
Слоевище красновато-розовое, перепончатое, плоское, длинно-клиновидное, 25 см высоты, с коротким, округлым стволиком. Стволик кверху постепенно расширяется узким, длинным клином. Нижняя часть слоевища около 1 см ширины. Верхняя часть его расширена до 5.5—6 см в поперечнике и рассечена на не-

колько лопастей с округлыми пазухами. Верхушка лопастей аостренная, простая или ди-трихотомная. Тетраспорангии оваль- ые, крестообразно разделенные, разбросанные в коровом слое о всему слоевищу.

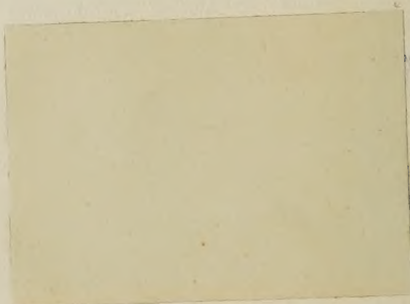
Растет дерновинками на каменистом грунте в верхней части иторальной зоны.

Японское море, залив Сяуху, о. Петрова. Собрала в 1931 г. . А. Кардакова.

Содержание **Index auctorur**



Цена 2 р. 25 к.



Ответственный редактор проф. В. П. Савич.

Подписано к печати 28-V 1945 г. АНИ № 243

М 01783. Объем 2½ печ. л., 2,53 уч.-изд. л. Тираж 1000 экз. Заказ № 24

4-я типография им. Евг. Соколовой треста «Полиграфкнига» ОГИЗа при СНК РСФСР, Ленинград, Измайловский пр., 29.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
Ботанический Институт имени В. Л. Комарова

Notulae Systematicae e Sectione Cryptogamica Instituti Botanici nomine
V. L. Komarovii Academiae Scientiarum URSS.

БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ОТДЕЛА СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ

Т. V — Выпуск 10—12
1945 1 мая

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР